

經部

欽定四庫全書

經部

五禮通考卷一百九十四

詳校官侍郎臣劉躍雲

給事中臣温常綬覆勘

總校官進士臣繆琪

校對官中書臣李荃

謄録監生臣徐紹城

五禮通考卷一百九十四

刑部尚書秦蕙田撰

嘉禮六十七

觀象授時

西方白虎七宿

奎宿十六星

奎腰細頭尖似破鞵一十六星繞鞵生

今測奎一星黄經三宫一十七度五十四分緯北一十五度五十八分赤經三宫一十分緯北二十一度四十七分

史記天官書奎爲封豕爲溝瀆　晉書天文志奎十六星天之武庫一曰天豕亦曰封豕主以兵禁暴又主溝瀆西南大星所謂天豕目亦曰大將欲其明　宋史宋兩朝天文志距西南大星去極七十二度　宋史天文志漢永元銅儀以奎爲十七度唐開元游儀十六度舊去極七十六度景祐測驗同

外屏七星

外屏七烏奎下横

今測外屏一星黄經三宫九度四十六分緯北二度一十一分　二星黄經三宫一十三度零八分緯北一度零六分　三星黄經三宫一十五度二十九分緯南初度一十二分　四星黄經三宫一十八度四十三分緯南三度零三分　五星黄經三宫二十一度零六分緯南四度四十一分　六星黄經三宫二十三度零八分緯南七度五十六分　七星黄經三宫二十四度五十八分緯南九度零五分赤經三宫

二十六度二十七分
緯北一度一十四分
隋書天文志奎南七星曰外屏　宋史天文志外屏在奎南主障蔽臭穢　宋兩朝天文志距西星去極八十九度入壁宿八度半

天溷七星 今四星

屏下七星天溷明
隋書天文志外屏南七星曰天溷廁也　宋兩朝天文志距西南星去極九十七度入奎宿三度

土司空一星

司空左畔土之精

今測黄經二宫二十八度零六分緯南二十度四十七分赤經三宫六度五十四分緯南一十九度四十四分

隋書天文志天溷南一星曰土司空主水土之事宋史天文志土司空一星在奎南一曰天倉主土事

宋兩朝天文志去極一百一十五度少入壁宿九度

軍南門一星

奎上一宿軍南門

晉書天文志天將軍南一星曰軍南門主誰何出入宋兩朝天文志去極六十六度入奎宿十五度

閣道六星

河中六箇閣道形

史記天官書紫宫後六星絶漢抵營室曰閣道　晋書天文志閣道六星在王良前飛道也從紫宫至河神所乘也一曰閣道星天子游别宫之道也　宋两朝天文志距南星去極四十八度入奎宿四度半

附路一星

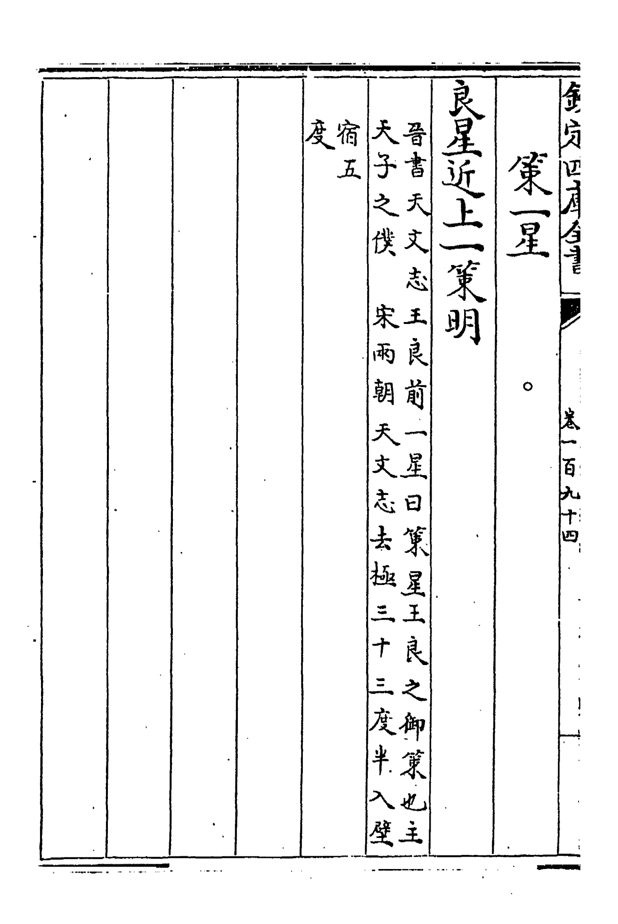
附路一星道旁明

晉書天文志傅路一星在閣道南旁别道也　宋史天文志附路一星在閣道南一曰在王良東　宋兩朝天文志去極三十五度半入奎宿五度

王良五星

五箇吐花王良星

史記天官書漢中四星曰天駟旁一星曰王良　晉書天文志王良五星在奎北居河中天子奉車御官也其四星爲天駟旁一星曰王良亦曰天馬亦曰梁爲天橋主禦風雨水道　宋兩朝天文志距西星去極三十七度入壁宿初度

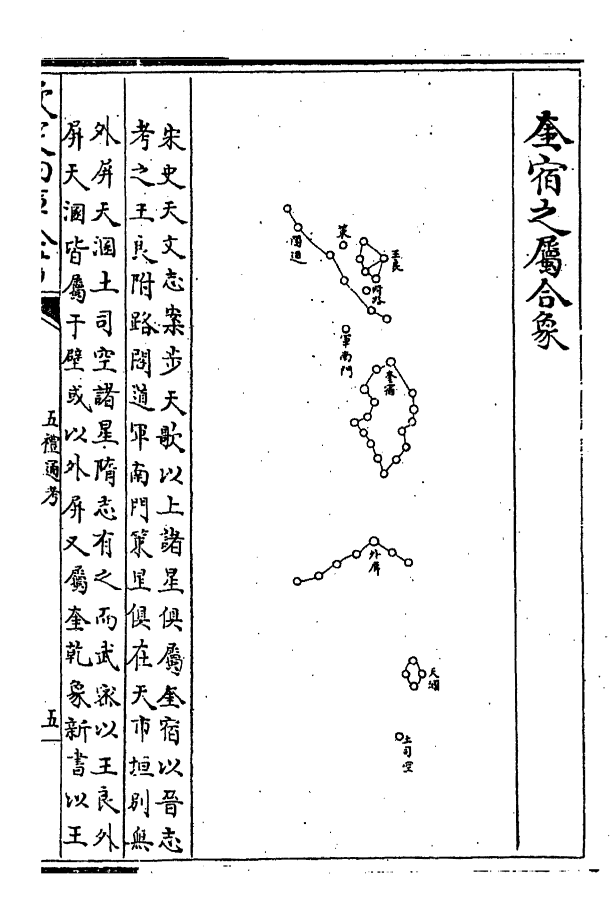


策一星。

良星近上一策明

晉書天文志王良前一星曰策星王良之御策也主天子之僕　宋兩朝天文志去極三十三度半入壁宿五度

奎宿之屬合象



宋史天文志案步天歌以上諸星俱屬奎宿以晉志考之王良附路閣道軍南門策星俱在天市垣別與外屏天溷土司空諸星隋志有之而武密以王良外屏天溷皆屬于壁或以外屏又屬奎乾象新書以王

良西一星屬壁東四星屬奎外屏西一星屬壁東六星屬奎與步天歌各有不合

婁宿三星

婁三星不勻近一頭

今測婁一星黃經三宮二十九度三十三分緯北八度二十九分赤經三宮二十四度一十八分緯北一十九度一十五分　二星黃經三宮二十八度四十七分緯北七度零九分　三星黃經四宮三度一十六分緯北九度五十七分

史記天官書婁為聚衆　晉書天文志婁三星為天獄主苑牧犧牲供給郊祀　宋兩朝天文志婁三星

距中星去極七十五度半　宋史天文志漢永元銅儀以婁為十二度唐開元游儀十二度舊去極八十度景祐測驗婁宿十二度距中央大星去極八十度在赤道內十一度

左更右更各五星

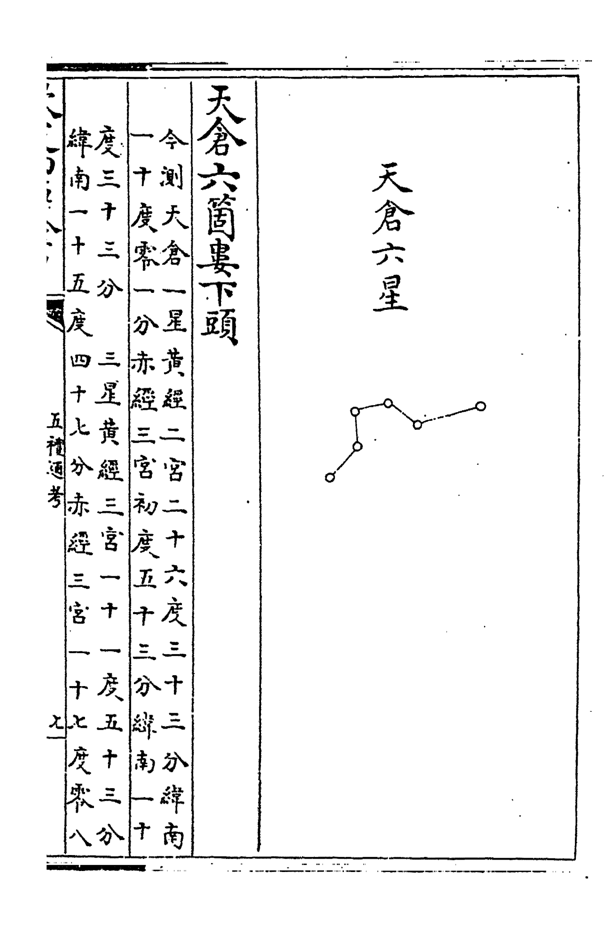
左更　右更

左更右更烏夾婁

今測右更一星黃經三宮二十二度四十四分緯北九度二十四分　二星黃經三宮二十二度二十四分緯北五度二十一分　三星黃經三宮二十二度三十一分緯北一度五十二分　四星黃經三宮二

十三度二十二分緯北一度三十九分　五星黄經三宫二十三度一十八分緯南一度三十九分

隋書天文志婁東五星曰左更山虞也主澤藪竹木之屬亦主仁智婁西五星曰右更牧師也主養牛馬之屬亦主禮義二更秦爵名也　宋兩朝天文志左更距西南星去極七十六度半入婁宿四度半右更距東北星去極七十五度入奎宿十四度



天倉六箇婁下頭

今測天倉一星黃經二宮二十六度三十三分緯南一十度零一分赤經三宮初度五十三分緯南一十度三十三分　三星黃經三宮一十一度五十三分緯南一十五度四十七分赤經三宮一十七度零八

分緯南九度

四十九分

晉書天文志天倉六星在婁南倉穀所藏也　宋兩朝天文志距西北星去極一百四度半入奎宿十一度

天庾三星

天庾三星倉東脚

晉書天文志天倉南四星曰天庾積厨粟之所也　宋兩朝天文志天庾三星距中大星去極一百二十五度半入婁宿五度

蕙田案晉隋宋諸史志俱云天庾四星惟宋

兩朝志與步天歌合今靈臺測驗同

天大將軍十一星

婁上十一將軍侯或作十二

晉書天文志天將軍十二星在婁北主武兵中央大星天之大將也　宋史天文志天大將軍十一星

宋兩朝天文志天大將軍十二星距大星去極六十度半入婁宿四度

婁宿之屬合象

天大將軍

右更

婁宿

左更

天倉

天庾

宋史天文志案晉志天倉天庾在二十八宿之外天大將軍屬天市垣左更右更惟隋志有之乾象新書以天倉屬奎武密亦以屬奎
又屬婁步天歌皆屬婁宿

胃宿三星

胃三星鼎足河之次

今測胃一星黃經四宮一十二度三十三分緯北一十一度一十六分赤經四宮六度一十七分緯北二十六度二十分

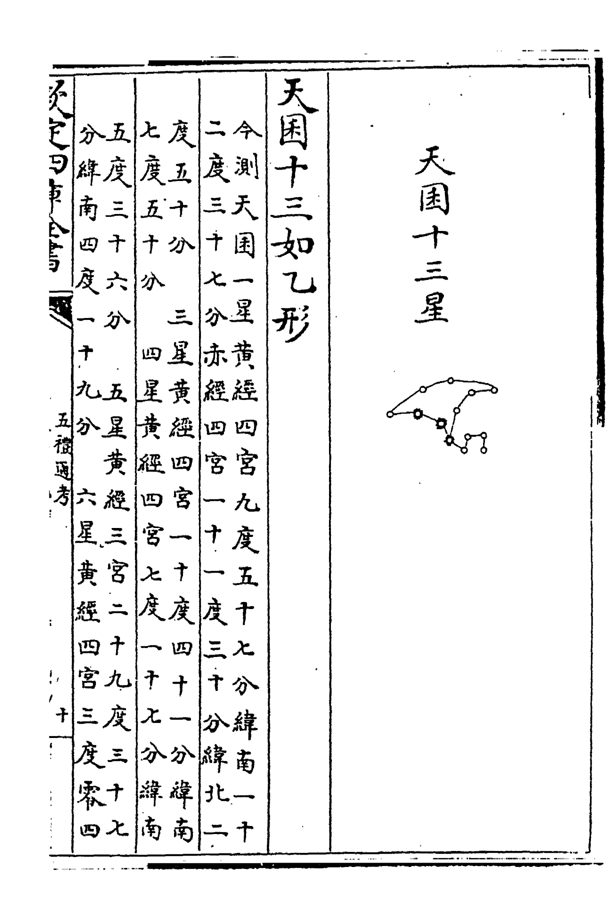
史記天官書胃爲天倉　晉書天文志胃三星天之廚藏主倉廩五穀府也　宋史天文志漢永元銅儀胃宿十五度景祐測驗十四度　宋兩朝天文志距西南星去極六十九度半

天廩四星

天廩胃下斜四星

今測天廩一星黃經四宮一十九度一十分緯南五度五十七分　三星黃經四宮一十七度二十八分緯南八度五十分　四星黃經四宮一十六度四十六分緯南九度二十三分

晉書天文志天廩四星在昴南一曰天倉主蓄黍稷以供饗祀春秋所謂御廩也　宋兩朝天文志距南星去極八十五度半入胃宿十二度



天囷十三星

天囷十三如乙形

今測天囷一星黃經四宮九度五十七分緯南一十二度三十七分赤經四宮一十一度三十分緯北二度五十分

三星黃經四宮一十度四十一分緯南七度五十分

四星黃經四宮七度一十七分緯南五度三十六分

五星黃經三宮二十九度三十七分緯南四度一十九分

六星黃經四宮三度零四

分緯南五度五十二分　七星黃經四宮三度五十八分緯南九度一十三分　八星黃經四宮五度零四分緯南一十二度零三分赤經四宮六度四十七分緯北一度五十二分　九星黃經四宮三度一十二分緯南一十四度三十二分赤經四宮五度五十四分緯南一度零五分

晉書天文志天囷十三星在胃南囷倉廩之屬也主給御糧也　宋兩朝天文志距大星去極九十一度半入胃宿六度半

大陵八星

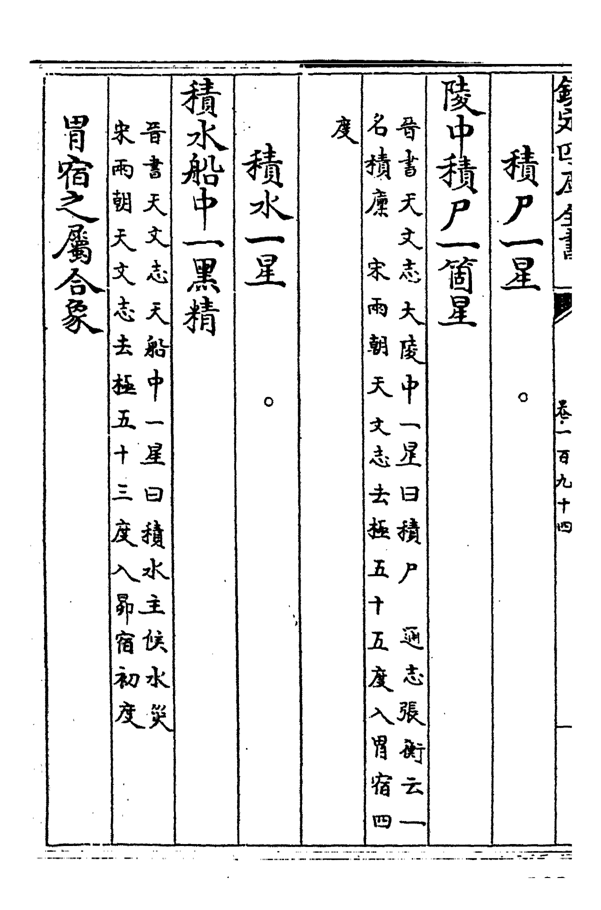
河中八星名大陵

晉書天文志大陵八星在胃北亦曰積京主大喪也　宋兩朝天文志距大星去極五十四度入胃宿七度

天船九星

陵北九箇天船名

晉書天文志大陵北九星曰天船一曰舟星所以濟不通也　通志天船九星居河中　宋兩朝天文志距大星去極五十四度半入胃宿十度



積尸一星

○

陵中積尸一箇星

晉書天文志大陵中一星曰積尸　通志張衡云一名積尸　宋兩朝天文志去極五十五度入胃宿四度

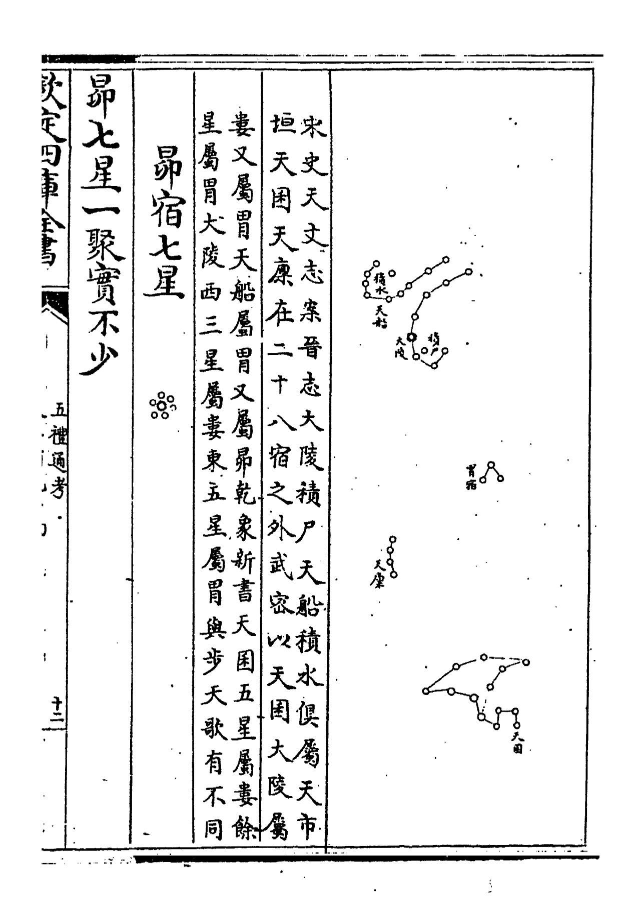
積水一星

○

積水船中一黑精

晉書天文志天船中一星曰積水主候水災　宋兩朝天文志去極五十三度入昴宿初度

胃宿之屬合象



宋史天文志案晉志大陵積尸天船積水俱屬天市垣天囷天廩在二十八宿之外武密以天囷大陵屬婁又屬胃天船屬胃又屬昴乾象新書天囷五星屬婁餘星屬胃大陵西三星屬婁東五星屬胃與步天歌有不同

昴宿七星

昴七星一聚實不少

今測昴一星黃經四宮二十四度四十八分緯北四度一十分赤經四宮二十一度二十分緯北二十三度零三分 五星黃經四宮二十五度二十五分緯北四度

史記天官書昴曰髦頭胡星也為白衣會 晉書天文志昴七星天之耳也主西方主獄事又為旄頭昴畢間為天街天子出旄頭罕畢以前驅此其義也 通志甘氏云主口舌奏對 宋史天文志漢永元銅儀昴宿十二度唐開元游儀十二度舊去極七十四度景祐測驗昴宿十一度距西南星去極七十一度

宋兩朝天文志去極七十度

天阿一星 ○天阿

月一星 ○月

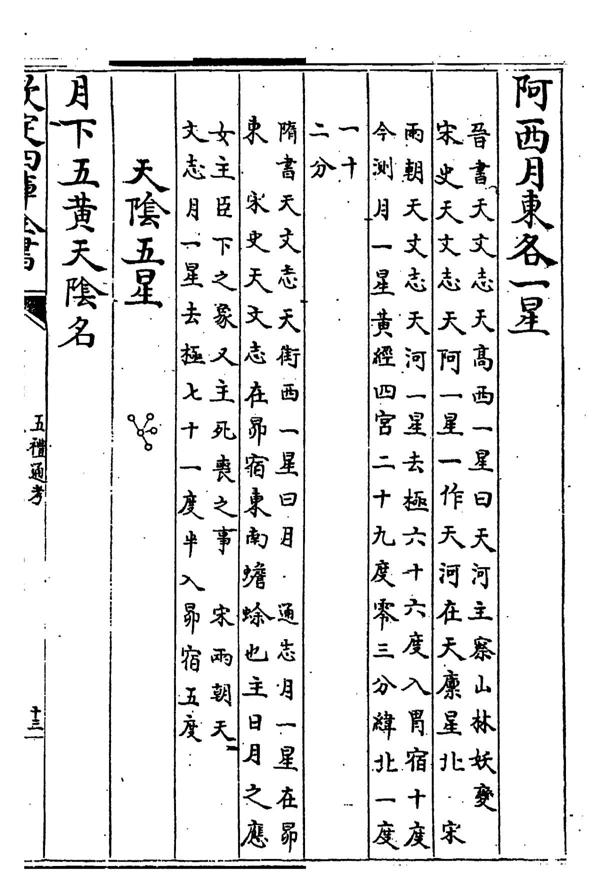
阿西月東各一星

晉書天文志天高西一星曰天河主察山林妖變　宋史天文志天阿一星一作天河在天廩星北　宋兩朝天文志天河一星去極六十六度入胃宿十度

今測月一星黃經四宮二十九度零三分緯北一度一十二分

隋書天文志天街西一星曰月　通志月一星在昴東　宋史天文志在昴宿東南蟾蜍也主日月之應女主臣下之象又主死喪之事　宋兩朝天文志月一星去極七十一度半入昴宿五度

天陰五星

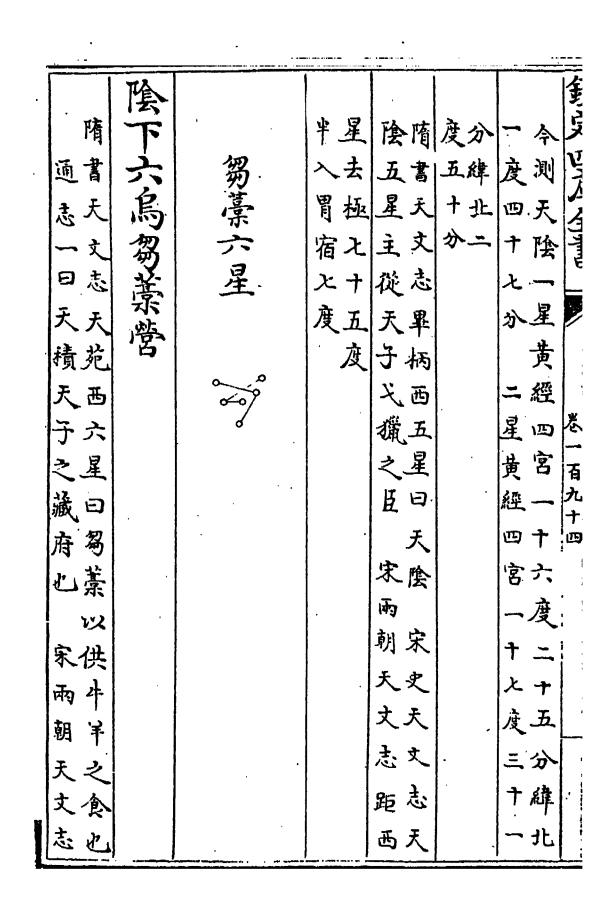


月下五黃天陰名

今測天陰一星黃經四宮一十六度二十五分緯北一度四十七分　二星黃經四宮一十七度三十一分緯北二度五十分

隋書天文志畢柄西五星曰天陰　宋史天文志天陰五星主從天子弋獵之臣　宋兩朝天文志距西星去極七十五度半入胃宿七度

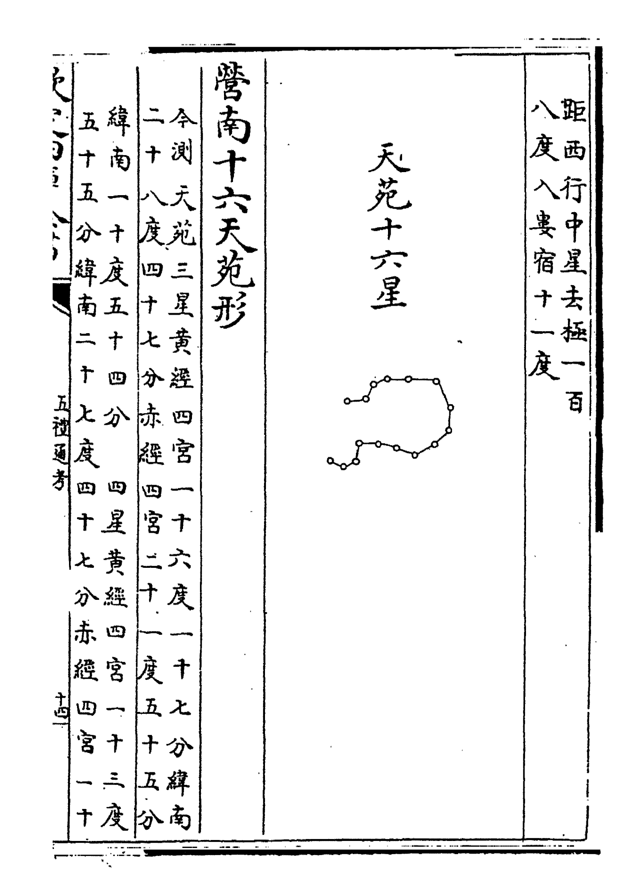
芻藁六星



陰下六烏芻藁營

隋書天文志天苑西六星曰芻藁以供牛羊之食也　通志一曰天積天子之藏府也　宋兩朝天文志

距西行中星去極一百八度入婁宿十一度



營南十六天苑形

今測天苑三星黃經四宮一十六度一十七分緯南二十八度四十七分赤經四宮二十一度五十五分緯南一十度五十四分

四星黃經四宮一十三度五十五分緯南二十七度四十七分赤經四宮一十

九度三十六分緯南一十度三十二分　五星黄經四宫九度二十六分緯南二十五度五十九分赤經四宫一十五度一十分緯南一十度零二分　六星黄經四宫四度二十分緯南二十四度三十四分赤經四宫一十度一十六分緯南一十度一十一分

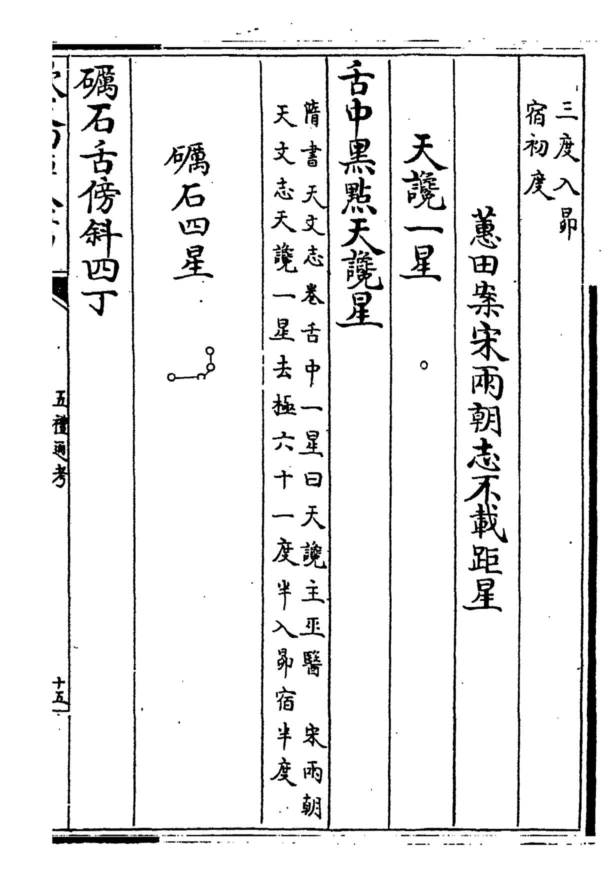
晉書天文志天苑十六星昴畢南天子之苑囿養獸之所也　通志天苑十六星如環狀　宋兩朝天文志距東北星去極一百七度半入昴宿七度

卷舌六星

河襄六星名卷舌

晉書天文志卷舌六星在昴北主口語以知佞讒也

通志張衡云主樞機　宋兩朝天文志去極五十



三度入昴宿初度

蕙田案宋兩朝志不載距星

天讒一星

舌中黑點天讒星

隋書天文志卷舌中一星曰天讒主巫醫　宋兩朝天文志天讒一星去極六十一度半入昴宿半度

礪石四星

礪石舌傍斜四丁

今測礪石一星黄經五宫初度五十四分緯北七度五十五分 三星黄經五宫三度四十二分緯北三度五十七分

隋書天文志五車西五星曰厲石 宋史天文志礪石四星在五車星西主百工磨礪鋒刃亦主候伺 宋兩朝天文志距南第二星去極六十五度入昴宿六度

𦵏田案隋志礪作厲諸家皆云四星惟隋志五星亦不同

昴宿之屬合象

宋史天文志槩晉志天河卷舌天讒俱屬天市垣天苑在二十八宿之外芻藁天陰月礪石晉志不載隋史有之武密又以芻藁屬胃卷舌屬胃又屬昴乾象新書以芻藁屬婁卷舌西三星屬胃東三星屬昴天

苑西八星屬胃南八星屬昴步天歌以上諸星皆屬昴宿互有不合

畢宿八星

畢恰似爪叉八星出

今測畢一星黃經五宮四度零三分緯南二度三十七分赤經五宮二度三十四分緯北一十八度二十六分　二星黃經五宮一度二十三分緯南五度四十七分　三星黃經五宮二度二十七分緯南四度零二分　四星黃經五宮三度三十二分緯南五度五十三分　五星黃經五宮五度二十三分緯南五

度三十分　六星黄經四宮二十六度一十三分緯南八度零三分

史記天官書畢曰罕車爲邊兵主弋獵　晉書天文志畢八星其大星曰天高一曰邊將主四夷之尉也　通志甘氏云畢主街巷陰雨天之雨師也張衡云畢爲天馬　宋史天文志漢永元銅儀畢十六度舊去極七十八度　景祐測驗畢宿十七度距畢口北星去極七十七度　宋兩朝天文志距右股第一星去極七十五度

附耳一星。

附耳畢股一星光

今測黄經五宮六度零五分緯南六度一十四分

史記天官書畢大星旁小星為附耳 晉書天文志附耳一星在畢下主聽得失伺僭邪察不祥 宋兩朝天文志去極七十七度入畢宿三度

天街二星

天街兩星畢背傍

今測天街一星黃經五宮三度四十八分緯北初度三十五分

史記天官書昴畢間為天街其陰陰國陽陽國 晉書天文志昴西二星曰天街三光之道主伺候關梁中外之境 宋史天文志天街二星在昴畢間一曰在畢宿北街南為華夏街北為外邦 宋兩朝天文志距南星去極七十一度入昴宿十度

天節八星

天節耳下八烏幢

今測天節一星黃經五宮二度五十二分緯南六度五十七分　二星黃經五宮四度三十八分緯南七度零五分　三星黃經五宮初度三十三分緯南六度三十三分　四星黃經五宮三度零八分緯南八度四十一分　五星黃經五宮五度二十三分緯南五度三十分

晉書天文志畢附耳南八星曰天節主使臣之所持者也　宋兩朝天文志距北星去極七十度入畢宿三度

諸王六星

畢上横列六諸王

今測諸王一星黄經五宮二十四度零八分緯北四度零六分　二星黄經五宮二十一度零二分緯北二度二十八分　三星黄經五宮一十八度二十三分緯北二度四十分　四星黄經五宮七度四十五分緯北初度四十分　六星黄經五宮二十一度零七分緯北一度

晉書天文志五車南六星曰諸王察諸侯存亡

宋兩朝天文志距西星去極七十度入畢宿三度

天高四星

王下四皂天高星

今測天高一星黄經五宮一十二度二十一分緯南一度一十五分

晉書天文志坐旗西四星曰天高臺榭之高主遠望氣象　通志天高四星在參旗西北近畢　宋史天文志乾象新書在畢口東北　宋兩朝天文志距東星去極七十四度半入畢宿六度

九州殊域

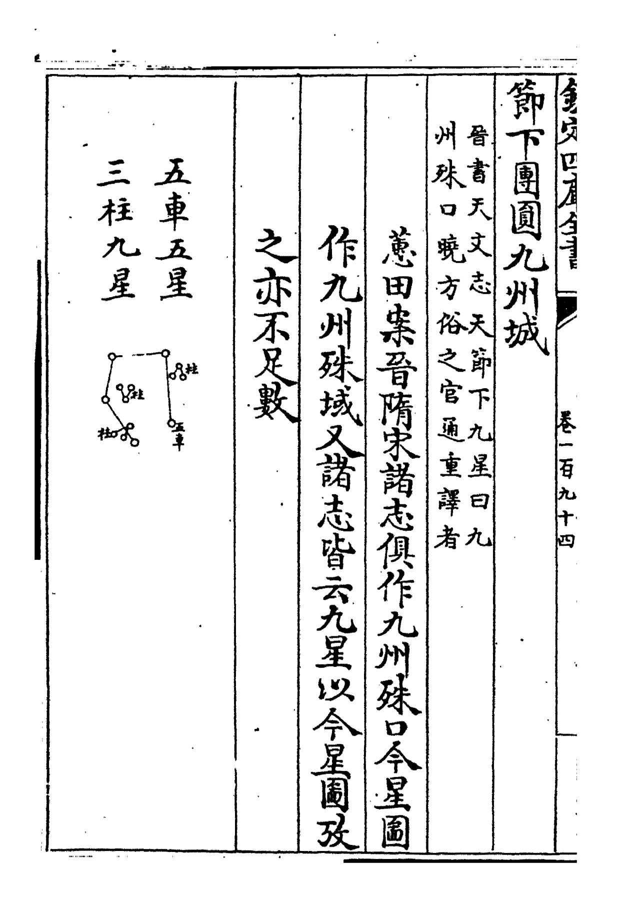
節下團圓九州城

晉書天文志天節下九星曰九州殊口曉方俗之官通重譯者

蕙田案晉隋宋諸志俱作九州殊口今星圖作九州殊域又諸志皆云九星以今星圖攷之亦不足數

五車五星

三柱九星



畢口斜對五車口車有三柱任縱橫

今測五車二星黃經五宮一十七度二十六分緯北二十二度五十二分赤經五宮一十三度三十一分緯北四十五度三十八分　五星黃經五宮一十八度一十分緯北五度二十分

晉書天文志五車五星三柱九星在畢北五帝車舍也五帝座也主天子五兵一曰主五穀豐耗西北大星曰天庫主太白主秦次東北曰獄主辰星主燕趙次東星曰天倉主歲星主魯衛次東南星曰司空主填星主楚次西南星曰卿星主熒惑主魏三柱一曰三泉　宋史天文志三柱一曰天淵一曰天休一曰

天旗　宋兩朝天文志五車五星三柱九星距大星去極四十七度半入畢宿八度半

天潢五星

車中五箇天潢精

晉書天文志　五車中五星曰天潢　宋史天文志天潢在五車中主河梁津渡　宋兩朝天文志距西北星去極五十八度入畢宿十一度

咸池三星今無

潢畔咸池三黑星

晉書天文志　天潢南三星曰咸池魚囿也　宋兩朝天文志　距南星去極五十一度入畢宿十一度半

天關一星 ○

天關一星車脚邊

今測黄經五宮二十度二十二分緯南二度一十四分

晉書天文志天關一星在五車南亦曰天門日月之所行也主邊事主關閉　宋兩朝天文志去極七十一度半入觜宿初度

參旗九星

參旗九箇參車間

今測參旗一星黃經五宮九度零七分緯南八度一十七分　二星黃經五宮九度五十八分緯南九度零七分

晉書天文志參旗九星在參西一曰天旗一曰天弓主司弓弩之張候變禦難　宋兩朝天文志距南第一星大星去極八十七度入畢宿六度

九斿九星 今八星

旗下直建九斿連

晉書天文志玉井西南九星曰九斿天子之旗也

宋史天文志一曰在九州殊口東南北列　宋兩朝

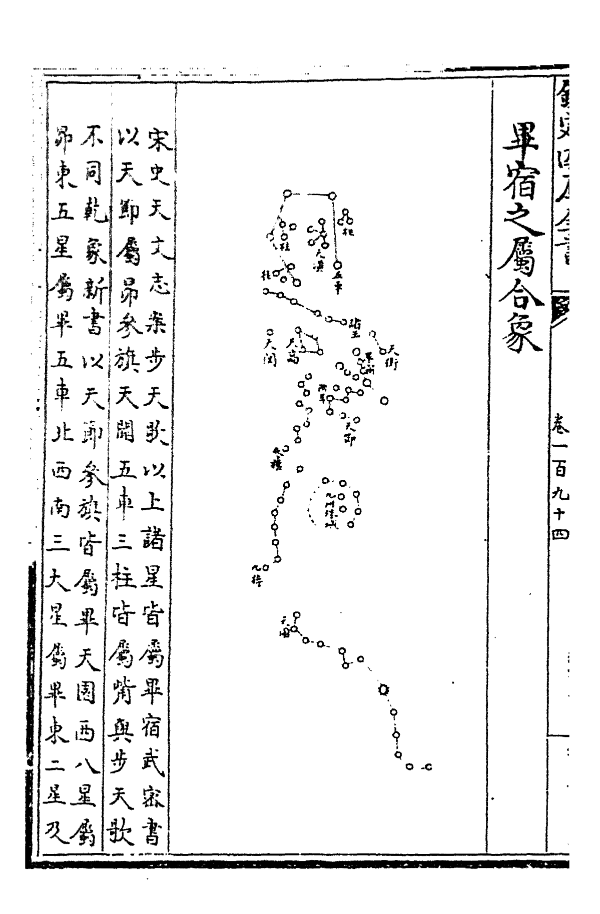
天文志距南星去極一百一十三度入畢宿十二度

天園十三星

斿下十三烏天園九斿天園參脚邊

晉書天文志天苑南十三星曰天園植果菜之所也宋兩朝天文志距東北星去極一百二十四度入畢宿五度

畢宿之屬合象



宋史天文志衆步天歌以上諸星皆屬畢宿武密書以天節屬昴參旗天關五車三柱皆屬觜與步天歌不同乾象新書以天節參旗皆屬畢天園西八星屬昴東五星屬畢五車北西南三大星屬畢東二星及

三柱屬參說皆不同

蕙田案晉志五車三柱天潢咸池諸王天高天關天街俱屬中宮天節參旗九斿天園九州殊口在二十八宿之外

觜宿三星

觜三星相近作參蘂

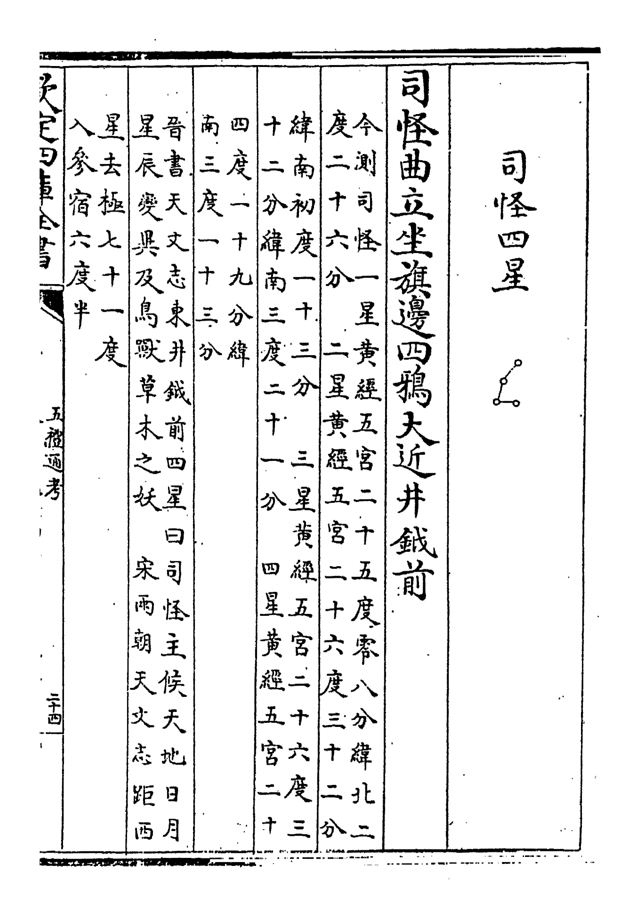
今測觜一星黃經五宮一十九度二十二分緯南一十三度二十六分赤經五宮一十九度三十一分緯北九度四十分

史記天官書小三星隅置曰觜觿為虎首主葆旅事
晉書天文志觜觿三星為三軍之候行軍之藏府
葆旅收斂萬物 宋史天文志漢永元銅儀唐開元
游儀皆以觜觿為三度舊去極八十四度景祐測驗
觜宿三星一度距西南星去極八十四度在赤
道内七度 宋兩朝天文志去極八十二度半

座旗九星

觜上座旗直指天尊卑之位九相連

晉書天文志司怪西北九星曰坐旗君臣設位之表
也 宋兩朝天文志距南星去極六十一度半入參
宿八
度



司怪四星

司怪曲立坐旗邊四鴉大近井鉞前

今測司怪一星黄經五宫二十五度零八分緯北二度二十六分　二星黄經五宫二十六度三十二分緯南初度一十三分　三星黄經五宫二十六度三十二分緯南三度二十一分　四星黄經五宫二十四度一十九分緯南三度一十三分

晉書天文志東井鉞前四星曰司怪主候天地日月星辰變異及鳥獸草木之妖　宋兩朝天文志距西星去極七十一度入參宿六度半

觜宿之屬合象

宋史天文志棠步天歌坐旗司怪俱屬觜宿武密書及乾象新書皆屬于參

蕙田案晉志坐旗司怪俱屬中官

參宿七星

伐三星

參總是七星觜相侵兩肩雙足三為心伐有三星足裏深

今測參一星黃經五宮一十八度零一分緯南二十三度三十八分赤經五宮一十九度零二分緯南初度三十六分　二星黃經五宮一十九度零四分緯南二十四度三十四分赤經五宮二十度零四分緯南一度二十七分　三星黃經五宮二十度一十七分緯南二十五度二十二分赤經五宮二十一度一十三分緯南二度一十分　四星黃經五宮二十四度二十二分緯南一十六度零六分赤經五宮二十四度三十三分緯北七度一十七分　五星黃經五宮一十六度三十三分緯南一十六度五十三分赤經五宮一十七度零四分緯北六度　六星黃經五宮二十二度緯南三十三度零八分赤經五宮二十

三度一十三分緯南九度五十分　七星黄經五宫一十二度二十七分緯南三十一度一十二分赤經五宫一十四度五十三分緯南八度三十八分　伐二星黄經五宫一十八度三十五分緯南二十八度四十五分赤經五宫一十九度五十八分緯南五度三十九分　三星黄經五宫一十八度三十八分緯南二十九度一十七分赤經五宫二十度零四分緯南六度一十一分

蕙田案考成以參宿中西一星爲距星故參先於觜而參宿度少觜宿度多今改用中東一星作距星與古法先觜後參之序合則以第三星爲第一而第一星爲第三矣

史記天官書參為白虎三星直者是為衡石下有三星兑曰罰為斬艾事其外四星左右肩股也　晉書天文志參十星曰參伐一曰大辰一曰天市一曰鈇鉞主斬刈又為天獄主殺伐又主權衡所以平理也又主邊城為九譯參白獸之體其中三星横列三將也東北曰左肩主左將西北曰右肩主右將東南曰左足主後將軍西南曰右足主偏將軍中央三小星曰伐天之都尉也主戎狄之國　宋史天文志漢永元銅儀參八度舊去極九十四度景祐測驗參宿十星十度右足入畢十三度　宋兩朝天文志參十星

距中星西第一星

去極九十二度半

玉井四星

玉井四星右足陰

晉書天文志玉井四星在參左足下主水漿以給廚　宋兩朝天文志距西北星去極九十八度少入畢宿十一度半

屏二星

屏星兩扇井南襟

隋書天文志屏二星在玉井南　宋史天文志一作天屏一云在參右足　宋兩朝天文志距南星去極一百一十五度入畢宿十三度半

軍井四星

軍井四星屏上吟

晉書天文志　玉井東南四星曰軍井行軍之井也

宋兩朝天文志　距西南星去極一百五度半入畢宿十四度

天厠四星

左足下四天厠臨

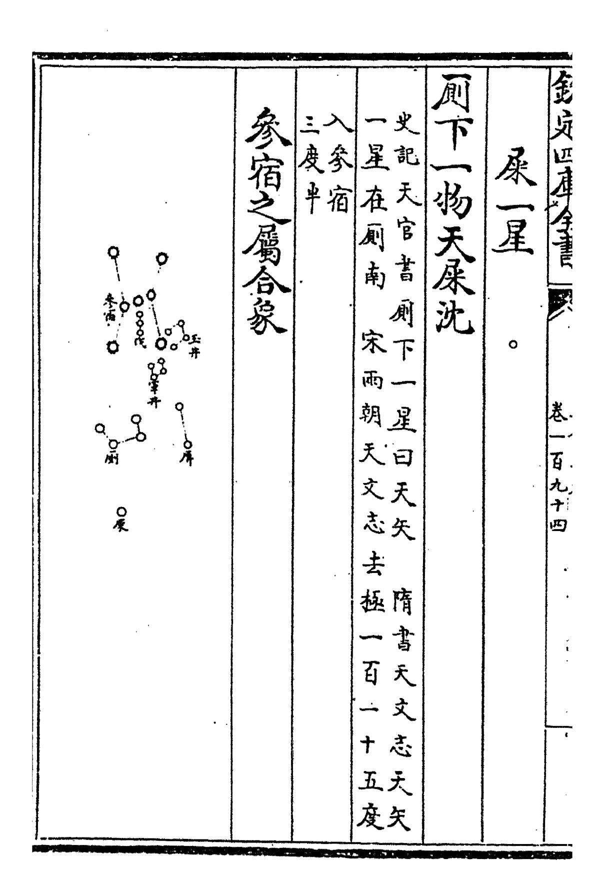
史記天官書參南有四星曰天厠　隋書天文志天厠四星在屏東溷也主覲天下疾病　宋兩朝天文志距西北星去極一百一十度半入參宿二度

屎一星。

厠下一物天屎沈

史記天官書厠下一星曰天矢　隋書天文志天矢一星在厠南　宋兩朝天文志去極一百一十五度入參宿三度半

參宿之屬合象



宋史天文志案晉志玉井在參左足武密書屬觜乾象新書屬畢軍井晉志在玉井南武密亦屬觜乾象新書亦屬畢唐開元游儀在玉井東南屏廁天矢晉志皆不載隋志屏在玉井南開元游儀在觜隋志廁在屏東屎在廁南乾象新書皆屬參與步天歌互有不合

右西方白虎七宿

南方朱鳥七宿

井宿八星

井八星横列河中静

今測井一星黄經六宫初度五十五分緯南初度五十三分赤經六宫一度緯北二十二度三十六分

二星黄經六宫二度二十四分緯南三度零八分

三星黄經六宫四度四十一分緯南六度四十九分

五星黄經六宫五度二十九分緯北二度零一分

七星黄經六宫一十度三十六分緯南二度零七分

八星黄經六宫一十四度二十三分緯南五度四十一分

史記天官書東井為水事索隱曰元命包云東井八星主水衡也　晉書天文志東井八星天之南門黄道所經天之亭候主水衡事法令所取平也　通志井三十四度甘氏云井八星在河中主泉水日月五星貫之為中道石氏謂之東井亦曰天井主諸侯帝戚三公之位　宋史天文志漢永元銅儀井宿三十

度唐開元游儀三十三度去極七十度景祐測驗亦三十三度距西北星去極六十九度

鉞一星 ○

一星名鉞井邊安

今測黄經五宮二十九度零三分緯南初度五十八分

史記天官書井西曲星曰鉞附井之前主伺淫奢而斬之　晉書天文志鉞一星　宋兩朝天文志去極六十九度少入參宿八度半

南河三星

北河三星

兩河各三南北正

今測北河一星黃經六宮一十四度三十九分緯北九度四十五分　二星黃經六宮一十五度五十一分緯北一十度零二分　三星黃經六宮一十八度五十一分緯北六度四十分赤經六宮二十一度三十一分緯北二十八度四十三分

南河二星黃經六宮一十七度五十分緯南一十三度三十四分赤經六宮一十七度三十二分緯北八度五十一分　三星黃經六宮二十一度二十九分緯南一十五度五十七分赤經六宮二十度四十四分緯北六度

史記天官書鉞北北河南南河　晉書天文志南河北河各三星夾東井一曰天高之闕門也主關梁南

河曰南戍一曰南宮一曰陽門一曰權星主火北河曰北戍一曰北宮一曰陰門一曰衡星主水兩河戍間日月五星之常道也　宋兩朝天文志北河距東大星去極六十一度半入井宿二十度南河距東大星去極八十三度半入井宿二十一度

天罇三星

天罇三星井上頭

今測天罇二星黄經六宫一十四度零六分緯南初度一十四分

晋書天文志五諸侯南三星曰天罇主盛饘粥以給貧餒　宋兩朝天文志距西星去極六十八度入井宿十六度

五諸侯五星

增上横列五諸侯

今測五諸侯二星黄經六宫一十一度零二分緯北七度四十三分　三星黄經六宫一十四度三十四分緯北五度四十三分　四星黄經六宫一十六度五十七分緯北五度一十分　五星黄經六宫二十度五十二分緯北五度四十四分

晉書天文志五諸侯五星在東井北主刺舉戒不虞又曰理陰陽察得失亦曰主帝心一曰帝師二曰帝

友三曰三公四曰博士五曰太史此五者常為帝定疑議　宋兩朝天文志距西星去極五十六度半入井宿六度半

積水一星今無

侯上北河西積水

晉書天文志積水一星在北河西北水河也所以供酒食之正也　宋兩朝天文志去極五十四度半入井宿十八度

積薪一星。

欲覓積薪東畔是

今測黃經六宮一十九度一十六分緯北三度零三分

晉書天文志積薪一星在積水東北供庖廚之正也宋兩朝天文志去極六十五度半入井宿二十七度

水府四星

欽下四星名水府

今測水府一星黃經五宮二十八度三十四分緯南十九度一十五分

二星黃經五宮二十七度二十八分緯南八度四十四分

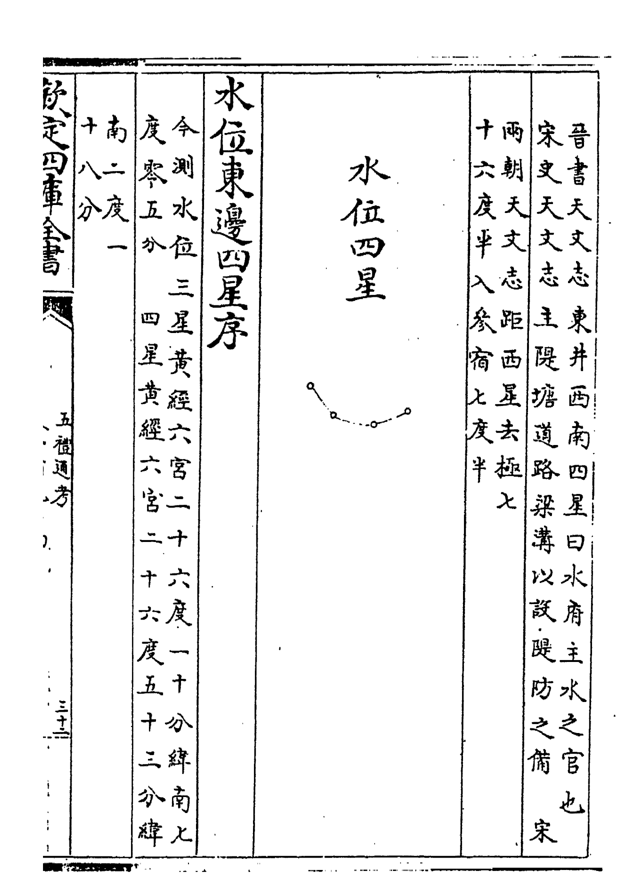
晋書天文志東井西南四星曰水府主水之官也　宋

宋史天文志主隄塘道路梁溝以設隄防之備

兩朝天文志距西星去極七

十六度半入參宿七度半

水位四星



水位東邊四星序

今測水位三星黄經六宫二十六度一十分緯南七

度零五分　四星黄經六宫二十六度五十三分緯

南二度一

十八分

晉書天文志水位四星在積薪東主水衡　宋史天文志一曰在東井東北　宋兩朝天文志距西星去極七十三度半入井宿十八度

四瀆四星

四瀆横列南河裏

晉書天文志東井南垣之東四星四瀆江淮河濟之精也　宋兩朝天文志距西南星去極八十六度入井宿二度

軍市十三星

野雞一星

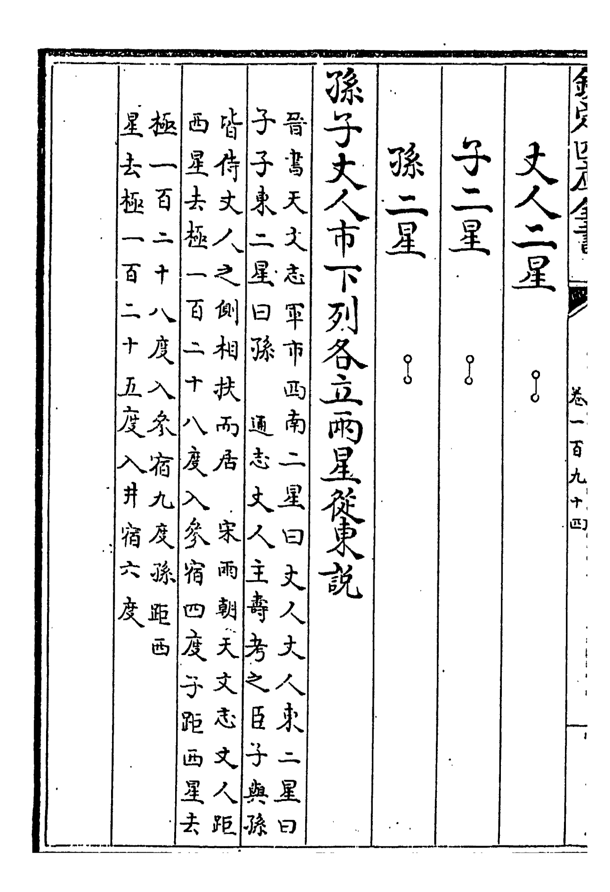
南河下頭是軍市軍市團圓十三星中有一箇野雞精

晉書天文志軍市十三星在參東南天軍貿易之市使有無通也　宋史天文志軍市十三星狀如天錢

宋兩朝天文志距西北星去極一百七度半入井宿初度

晉書天文志野雞一星主變怪在軍市中　宋兩朝天文志去極一百九度半入井宿四度半

蕙田案軍市十三星今圖止七星



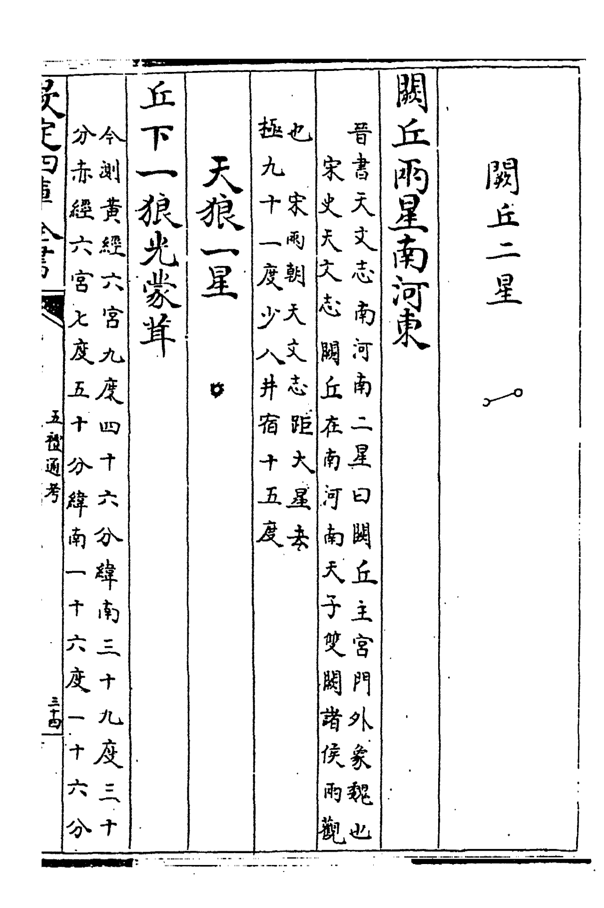
丈人二星

子二星

孫二星

孫子丈人市下列各立兩星從東說

晉書天文志軍市西南二星曰丈人丈人東二星曰子子東二星曰孫　通志丈人主壽考之臣子與孫皆侍丈人之側相扶而居　宋兩朝天文志丈人距西星去極一百二十八度入參宿四度子距西星去極一百二十八度入參宿九度孫距西星去極一百二十五度入井宿六度



闕丘二星

闕丘兩星南河東

晉書天文志南河南二星曰闕丘主宫門外象魏也

宋史天文志闕丘在南河南天子雙闕諸侯兩觀也

宋兩朝天文志距大星去極九十一度少入井宿十五度

天狼一星

丘下一狼光蒙茸

今測黄經六宫九度四十六分緯南三十九度三十分赤經六宫七度五十分緯南一十六度一十六分

史記天官書天旗東有大星曰狼狼一星在東井東南狼為野將主侵掠　晉書天文志狼　宋兩朝天文志去極一百七度半入井宿十度

弧矢九星

左畔九箇彎弧弓一矢擬射頑狼胷

史記天官書狼下有四星曰弧直狼弧九星在狼東南天弓也主備盜賊常向于狼　晉書天文志　宋兩朝天文志去極一百一十四度入井宿十五度

蕙田案天官書弧四星與諸家不同宋兩朝志不載距星葢傳寫失之

老人一星。

有箇老人南極中春秋出入壽無窮

史記天官書狼比地有大星曰南極老人　晉書天文志老人一星在弧南一日南極常以秋分之旦見于丙春分之夕沒于丁　宋兩朝天文志去極一百四十三度入井宿三度

井宿之屬合象

宋史天文志朱武密書以丈人二星子孫各一星屬牛宿乾象新書以丈人與子屬參孫屬井又以水府

西星亦屬參武密以水府屬井餘皆與步天歌合

葱田案天官書以狼弧老人屬西宮晉志以南北河閼丘五諸侯天樽積水積薪水位屬中官其軍市野雞丈人子孫水府四瀆狼弧老人在二十八舍之外

鬼宿四星

鬼宿 積尸氣

鬼四星冊方似木櫃中央白者積尸氣

今測鬼一星黄經七宫一度二十分緯南初度四十八分赤經七宫三度二十四分緯北一十九度寀八分　二星黄經七宫初度五十九分緯北一度三十二分　三星黄經七宫三度寀七分緯北三度寀八分　四星黄經七宫四度一十八分緯南初度寀四分

積尸氣黄經七宫二度五十七分緯北一度一十四分

史記天官書輿鬼鬼祠事中白者為質　晉書天文志輿鬼五星天目也主視明察姦謀東北星主積馬東南星主積兵西南星主積布帛西北星主積金玉中央星為積尸主死喪祠祀一曰鈇鑕主誅斬　宋兩朝天文志鬼四星距西南星去極六十九度半宋史天文志漢永元銅儀輿鬼四度舊去極六十八度景祐測驗輿鬼三度距西南星去極六十八度積尸氣一星在鬼宿中孛孛然入鬼一度半去極六十

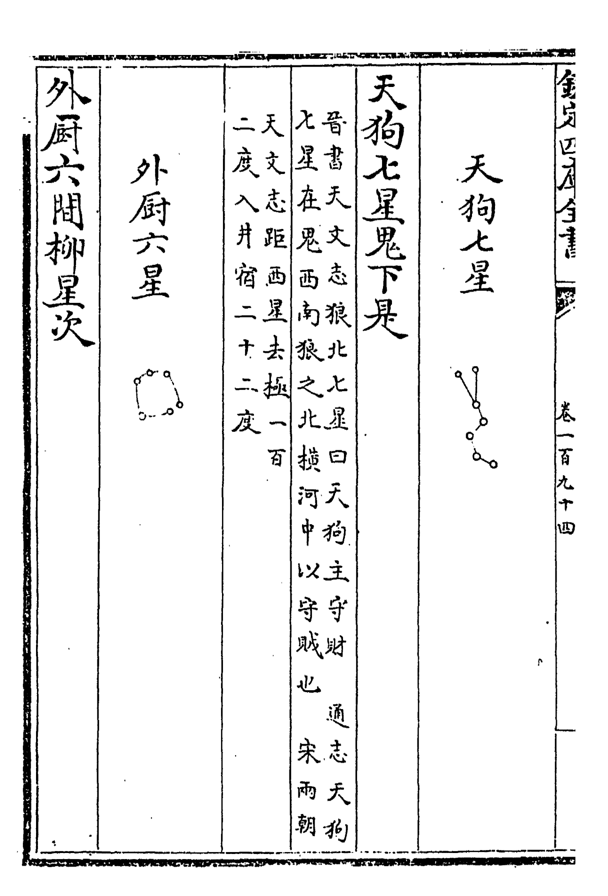
九度在赤道
內二十二度

爟四星

鬼上四星是爟位

今測爟一星黄經六宫二十七度零九分緯北四度一十六分

晉書天文志軒轅西四星曰爟爟者烽火之爟也邊亭之警候　宋史天文志爟四星在鬼宿西北　宋兩朝天文志距西北星去極六十度半入井宿二十九度



天狗七星

天狗七星鬼下是

晉書天文志狼北七星曰天狗主守財　通志天狗七星在鬼西南狼之北横河中以守賊也　宋兩朝天文志距西星去極一百二度入井宿二十二度

外厨六星

外厨六星柳星次

今測外厨一星黄經七宫四度二十分緯南二十三度赤經七宫一度二十分緯南三度一十分

晉書天文志柳南六星曰外厨　宋史天文志外厨六星爲天子之外厨主烹宰以供宗廟　宋兩朝天文志距大星去極九十二度半入鬼宿二度

天社六星

天社六星弧東倚

晉書天文志弧南六星爲天社昔共工氏之子句龍能平水土故祀以配社其精爲星　宋兩朝天文志距西南星去極一百三十四度入井宿十二度

天紀一星 ○

社東一星名天紀

晉書天文志外廚南一星曰天紀主禽獸之齒
宋兩朝天文志去極一百一度半入柳宿五度

鬼宿之屬合象

宋史天文志案晉志爟四星屬天市垣天狗七星在
七星北武密以天狗屬井宿又屬輿鬼乾象新書屬

井外厨六星晋志在柳宿南武密書亦屬柳乾象新書與步天歌皆屬輿鬼天紀一星武密書及乾象書皆屬柳惟步天歌屬鬼宿天社六星武密書屬井又屬鬼乾象新書以西一星屬井中一星屬鬼末一星屬柳今從步天歌以諸星俱屬輿鬼而備存衆說

蕙田案晉志以天狗在狼北宋史引作七星北誤也又天狗外厨天社天紀晉志在二十八舍之外

柳宿八星

柳八星曲頭垂似柳

今測柳一星黃經七宫五度五十六分緯南一十二度一十七分赤經七宫五度一十五分緯北六度四十五分

史記天官書柳為鳥注主木草索隱曰漢書天文志注作咮　晉書天文志柳八星天之厨宰也主尚食和滋味又主雷雨　通志甘氏云主飲食倉庫酒醋之位　宋兩朝天文志距西第三星去極八十二度

半　宋史天文志漢永元銅儀以柳為十四度唐開元游儀十五度舊去極七十七度景祐測驗柳八星一十三度距西頭第三星去極八十三度

酒旗三星

近上三星號為酒亭宴大酺五星守

今測酒旗一星黄經七宫一十九度零五分緯北初度二十分　二星黄經七宫一十七度一十四分緯南三度一十分　三星黄經七宫一十七度零八分緯南五度四十分

晉書天文志軒轅右角南三星曰酒旗酒官之旗也主亭宴飲食五星守酒旗天下大酺　宋兩朝天文

志距西北星去極七十七度入柳宿十四度

柳宿之屬合象

酒旗

柳宿

宋史天文志案晉志酒旗在天市垣步天歌以酒旗屬柳宿以通占鏡考之亦屬柳又屬七星乾象新書亦屬柳星與步天歌不同

星宿七星

星七星如鉤柳下生

今測星一星黄經乙宫二十二度五十六分緯南二十二度二十四分赤經七宫一十八度零三分緯南七度一十九分

史記天官書七星頸為員官主急事索隱曰案宋均云頸朱鳥頸也員官喉也物在喉嚨終不久留故為急事　晉書天文志七星七星一名天都主衣裳文繡又主急兵盜賊　通志甘氏云主后妃御女之位亦為賢士　宋史天文志景祐測驗七星七度距大星去極九十七度　宋兩朝天文志去極九十六

度

軒轅十七星

御女

星上十七軒轅形

今測軒轅八星黃經七宮一十三度二十七分緯北七度五十二分　九星黃經七宮一十六度一十五分緯北九度四十分　十二星黃經七宮二十五度零九分緯北八度四十七分　十三星黃經七宮二

十三度三十分緯北四度五十分　十四星黃經七宮二十五度二十五分緯北初度二十七分赤經七宮二十七度五十三分緯北一十三度二十九分十五星黃經七宮一十九度五十分緯南三度四十七分　十六星黃經八宮一度五十八分緯北初度零八分

史記天官書權軒轅黃龍體前大星女主象旁小星御者後宮屬　晉書天文志軒轅十七星在七星北軒轅黃帝之神黃龍之體也后妃之主士職也一曰東陵一曰權星主雷雨之神南大星女主也次北一星夫人也屏也上將也次北一星妃也其餘諸星皆次妃之屬也女主南一星女御也左一星少民后宗也右一星大民太后宗也　宋兩朝天文志軒轅十七星距大星去極七十五度入張宿二度

內平四星

軒轅東頭四內平

晉書天文志爟北四星曰內平平罪之官　宋史天文志在三台南一曰在中台南　宋兩朝天文志距西星去極五十二度入張宿六度

天相三星

平下三箇名天相

晉書天文志酒旗南三星曰天相丞相之象也　宋史天文志在七星北　宋兩朝天文志距北星去極

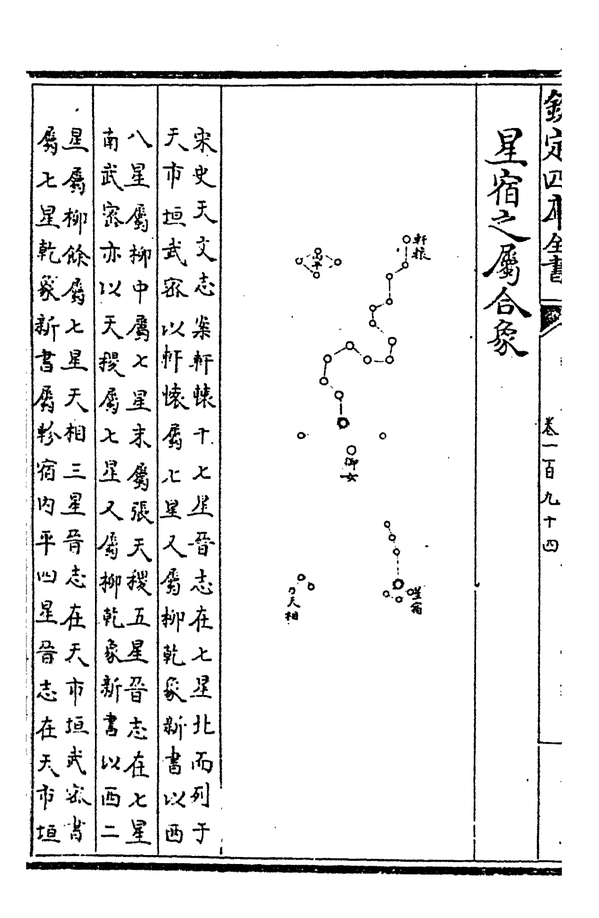
九十五度入星六度

天稷五星今無

相下稷星横五靈

晉書天文志稷五星在七星南稷農正也取乎百穀之長以為號也 宋兩朝天文志距大星去極一百三十七度入柳宿十三度

星宿之屬合象

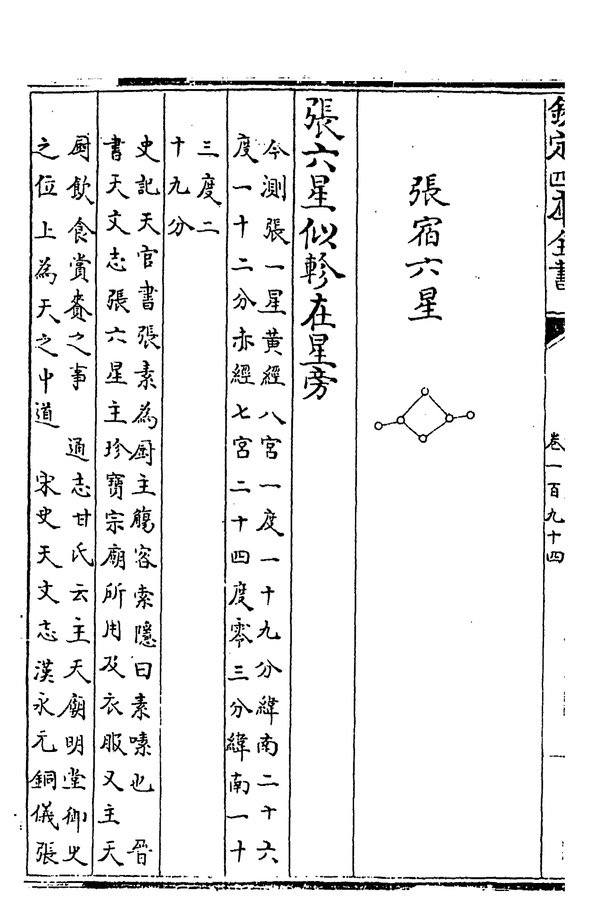


宋史天文志案軒轅十七星晉志在七星北而列于天市垣武密以軒轅屬七星入屬柳乾象新書以西八星屬柳中屬七星末屬張天稷五星晉志在七星南武密亦以天稷屬七星入屬柳乾象新書以西二星屬柳餘屬七星天相三星晉志在天市垣武密書屬七星乾象新書屬軫宿內平四星晉志在天市垣

武密書屬柳乾象新書
屬七星諸說皆不同

蕙田案宋中興志據石氏星書以軒轅爲中
宮黃帝之精又據張衡靈憲云蒼龍連蜷于
左白虎猛據于右朱雀奮翼于前靈龜圈脊
于後黃龍軒轅于中因謂黃龍軒轅配蒼龍
朱鳥白虎玄武而五以爟積水積薪五諸侯
天樽闕丘北河南河四瀆水位諸星屬焉說
與諸家不同

張宿六星



張六星似軫在星旁

今測張一星黃經八宫一度一十九分緯南二十六度一十二分赤經七宫二十四度零三分緯南一十三度二十九分

史記天官書張素為厨主觴客索隱曰素嗉也　晉書天文志張六星主珍寶宗廟所用及衣服又主天厨飲食賞賚之事　通志甘氏云主天廟明堂御史之位上為天之中道　宋史天文志漢永元銅儀張

宿十七度唐開元游儀十八度舊去極九十七度景祐測驗張十八度距西第二星去極一百三度宋兩朝天文志去極一百二度半

天廟十四星今無

張下只是有天廟十四之星冊四方

晉書天文志張南十四星曰天廟天子之祖廟也宋兩朝天文志天廟十四星距西北星去極一百十三度半入柳宿十三度

長垣少微雖向上星數歌在太微旁太尊一星直上黃

蕙田案長垣少微各四星已見太微垣太尊

一星已見紫微垣不重載

翼宿二十二星

翼二十二星大難識上五下五横著行中心六箇恰似張更有六星在何許三三相連張畔附必若不能分處所更請向前看野取

今測翼一星黃經八宮一十九度二十三分緯南二十二度四十一分赤經八宮一十一度零九分緯南一十六度三十七分

史記天官書翼為羽翮主遠客　晉書天文志翼二十二星天之樂府俳倡又主夷狄遠客負海之賓通志甘氏云主太微三公化道文籍　宋史天文志漢永元銅儀翼宿十九度唐開元游儀十八度舊去極九十七度景祐測驗翼宿十八度距中央西第二星去極百四度

東甌五星 今無

五箇黑星翼下頭欲知名字是東甌

晉書天文志翼南五星曰東區蠻夷星也　宋兩朝天文志東甌五星距西南星去極一百二十九度入

張宿七度　宋史天文志東甌五星晉志在二十八宿之外乾象新書屬張宿武密書屬翼宿與步天歌合

軫四星

今測軫一星黄經九宫六度二十三分緯南一十四度二十五分赤經八宫二十九度五十八分緯南一十五度四十四分

軫四星似張翼相近

史記天官書軫爲車主風　晉書天文志軫四星主冢宰輔臣也主車騎主載任又主風主死喪　通志

甘氏云軫七星主將軍樂府歌讙之事　宋史天文志漢永元銅儀以軫宿為十八度舊去極九十八度景祐測驗亦十八度去極一百度　宋兩朝天文志軫四星距西北星去極一百三度半

蕙田案甘氏云軫七星蓋兼左右轄及長沙言之

長沙一星

中央一箇長沙子

史記天官書軫旁有一小星曰長沙　晉書天文志長沙一星在軫之中主壽命

右轄一星

左轄一星

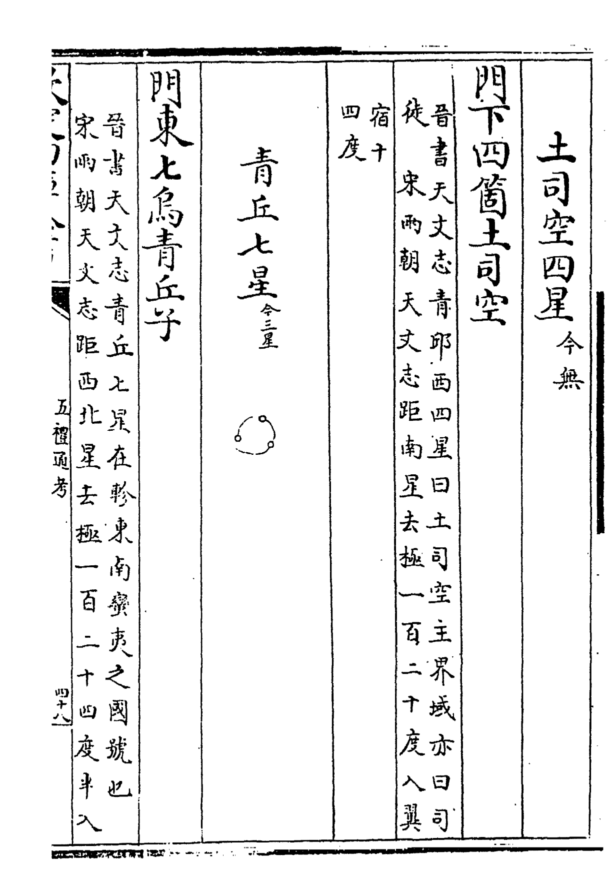
左轄右轄附兩星

晉書天文志轄星傅軫兩傍主王侯左轄為王者同姓右轄為異姓　宋兩朝天文志右轄星去極一百一十度半入翼宿十六度半左轄星去極一百一度半入軫宿五度

軍門二星今無

軍門兩黄近翼是

晉書天文志土司空北二星曰軍門主營候彪尾威旗　宋史天文志軍門二星在青邱西天子六軍之門　宋兩朝天文志距西南星去極一百一十二度半入翼宿十三度



土司空四星今無

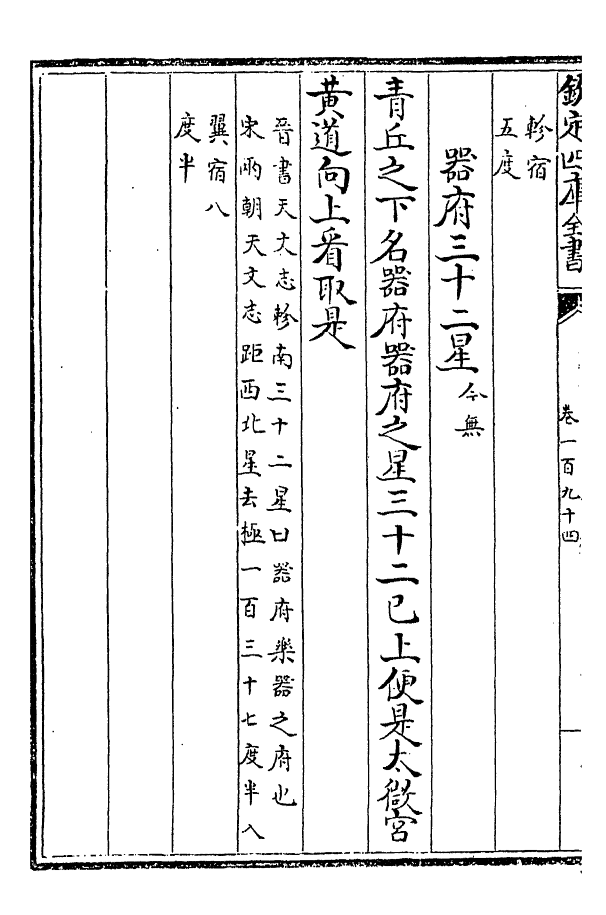
門下四箇土司空

晉書天文志青邱西四星曰土司空主界域亦曰司徒　宋兩朝天文志距南星去極一百二十度入翼宿十四度

青丘七星今三星

門東七烏青丘子

晉書天文志青丘七星在軫東南蠻夷之國號也　宋兩朝天文志距西北星去極一百二十四度半入



軫宿

五度

器府三十二星今無

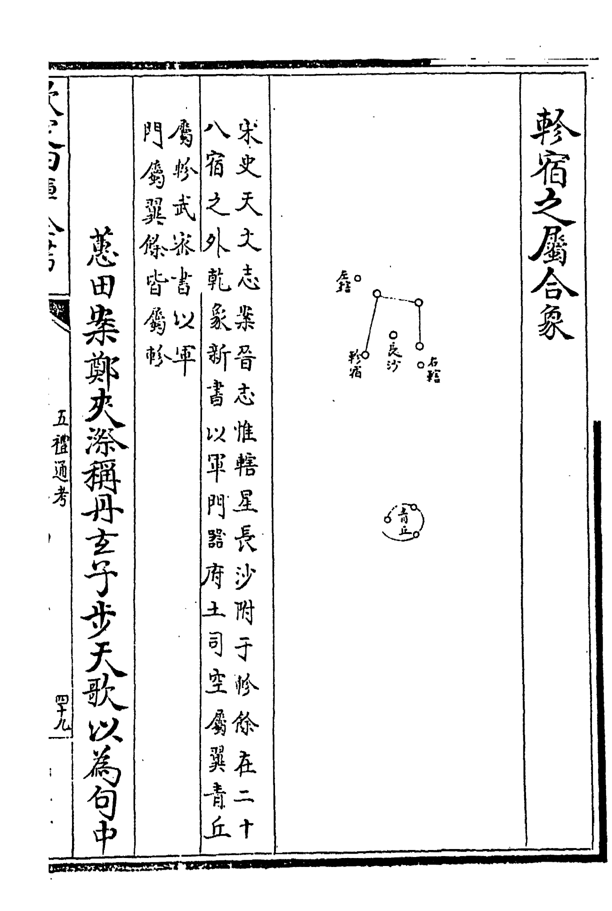
青丘之下名器府器府之星三十二已上便是太微宫黄道向上看取是

晉書天文志軫南三十二星曰器府樂器之府也

宋兩朝天文志距西北星去極一百三十七度半入

翼宿八度半

軫宿之屬合象



宋史天文志業晉志惟轄星長沙附于軫餘在二十八宿之外乾象新書以軍門器府土司空屬翼青丘屬軫武密書以軍門屬翼餘皆屬軫

蕙田案鄭夾漈稱丹玄子步天歌以爲句中

有圖言下成象後代言天文者咸宗之今依
通志文獻通考之例以步天歌為綱而以康
熙甲子測定黄赤經緯度附于下次以歴代
史志之文擇其簡要者録之甘氏石氏星經
今所傳者出於後人偽托又非完本然相承
已久故亦取之　恒星經緯惟黄道緯度終
古不變其經度每年東移五十一秒即歲差
之根也黄經既移則赤道經緯歲歲不同法

當以積年乘歲差得數遞加於黄道經度得
逐年之黄道經度次用弧三角法有黄赤距
緯有黄緯爲兩邊有黄經爲所夾之角可求
逐年之赤道經緯矣
觀承案自史記述天官書後列代史家各有
天文一志然多雜以吉凶害福之説反有支
離附會之病惟丹元子步天歌以三垣列宿
分部既如網之在綱又但標星象名數而不

况以占驗之文尤為潔淨可喜鄭氏謂句中有圖言下成象其言可題也然通志通考中又復加以占驗不免淩雜米鹽失其作歌之本意矣是編悉刋去之而但附以星圖首以絵測可以一目了然洵為博而有要約而不遺者矣欲識天官者先奉此為指南可也

右南方朱鳥七宿

欽定四庫全書

經部

五禮通考卷一百九十五

詳校官侍郎臣劉躍雲

給事中臣温常綬覆勘

總校官進士臣繆琪

校對官中書臣李荃

謄録監生臣孫慰祖

五禮通考卷一百九十五

刑部尚書秦蕙田撰

嘉禮六十八

觀象授時

大清會典推步法

推日躔法

用數

康熙二十三年甲子天正冬至為律元

江氏永曰作必有元所以為步算之端古術先為日法以今日月五星之行推而上之必得甲子歲前十一月甲子朔夜半冬至七曜齊動之年以為元荒遠無徵自漢太初三統而後一術輒更一元元授時術始革其失測定氣應閏應轉應交應五星合應作應即以至元辛巳為元不用積年日法明大統法因之

李年用西法擬改憲以崇禎戊辰為元我朝因其新法諸平行歲歲有根數隨年皆可為元比定康熙甲子紀首之年為元用授時立應之法上考下求皆以是年諸應為根天正冬至者甲子年前之平冬至實癸亥年十一月推步必以年前冬至為首履端於始之義也

周天度三百六十入算化作一百二十九萬六千秒平分之為半周四分之為象限十二分之為宮

江氏永曰此周天經度也古法用日度三百六十五度有奇奇零之數不便分析故以三百六十整齊之或曰天本無度因日之行而生度可以贏縮之乎曰天道恒以整齊者為體以奇零不齊者為用如十干十二支相配而為六十此整齊者也六其六十則為三百六十矣一歲必多五日有奇天之用數也要其體數則恒為三百六十故易曰乾之策二百一十有六坤之策百四十有四凡三百有六十當期之日亦以其體數言之實則當期之度也自太陽一日右旋之軌迹而觀之似一日平行一度而無餘自體數三百六十度而觀乃是一日平行一度而不足即謂周天實止三百六十度因日行有不足之數而生五日有奇之羸數亦無不可也天者統而言之七政恒星各居一重天皆以三百六十度為周天經度如斯緯度亦然即地之經緯度亦然凡諸天之小輪皆可析為十二宮剖為三百六十度又若三角八線萬有不

齊之數皆可以整齊者御之

度法六十 分秒微以下皆以六十迭析

江氏永曰三百六十度者六其六十度分以下亦皆以六十為法其不用百分何也八線表及渾儀以六十析度為得疎密之中又一小時六十分與度法相當亦取便於變時也

歲周三百六十五日二四二一八七五 歲周小餘係五時三刻三分四十五秒將時刻分化秒用萬分通之得二千四百二十一分小餘八七五凡此者所以便布算也後平行諸應通法皆倣此

江氏永曰歲周即歲實此太陽平行之平歲實也今時太陽最卑近冬至平行處近春分測累年春分前

後相距則得平歲實如是若以定冬至相距其小餘必稍贏猶之月朔當轉終則時刻必多於朔策且太陽小輪古更大於今其贏數愈多回回之法三百六十五日為平年多一日為閏年一百二十八年閏三十一日此小餘萬分日之二四二一八七五正合一百二十八分之三十一又考崇禎新書日躔表說云新法依百分算定用平行歲實為三百六十五日二十四刻二十一分八十八秒六十四微尾數多一秒一十四微截去不用豈欲取五時三刻三分四十五秒之整數秒下之微其數可省與一秒一十四微僅當六微弱耳雖積之久其數不多也　通分之法以五時三刻三分四十五秒化作二萬零九百二十五秒與萬相乘為實以一日八萬六千四百秒為法除之得二四二一八七五

歲差五十一秒

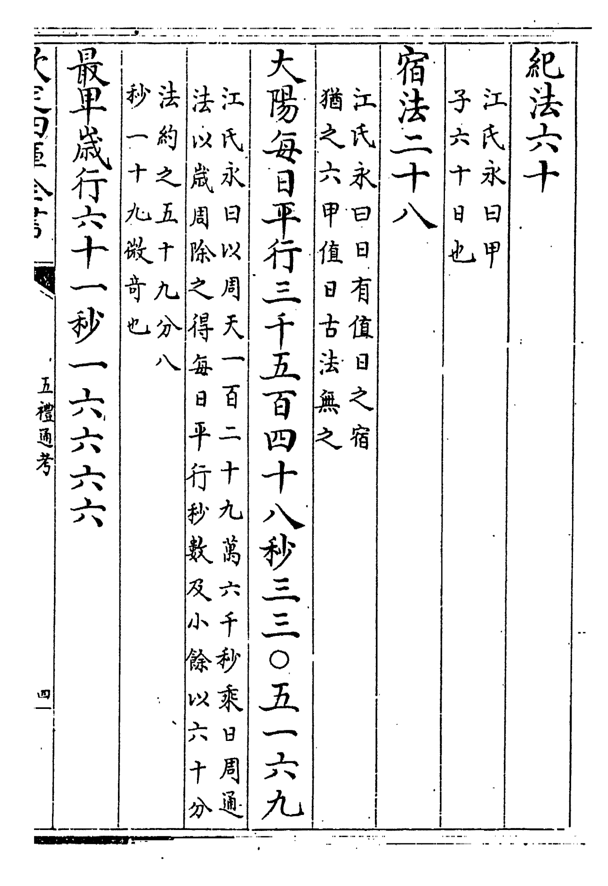
江氏永曰太陽行黄道已周尚有不及列宿天之數謂之歲差實由恒星天日日有東行之細數積之一歲行五十一秒也七十年行五十九分三十秒幾及一度

日法一千四百四十

江氏永曰古法一日百刻不便於均派十二時今法定為九十六刻刻十五分合之一千四百四十分一刻用十五分者合四刻為一小時六十分與度法相當也分下秒微亦以六十遞析一日化秒八萬六千四百秒

日周通法一萬

江氏永曰萬分者授時之法今仍用為通法



紀法六十

江氏永曰甲子六十日也

宿法二十八

江氏永曰日有值日之宿猶之六甲值日古法無之

太陽每日平行三千五百四十八秒三三〇五一六九

江氏永曰以周天一百二十九萬六千秒乘日周通法以歲周除之得每日平行秒數及小餘以六十分法約之五十九分八秒一十九微奇也

最卑歲行六十一秒一六六六六

江氏永曰最卑者太陽本輪底之一點舊曰最高衝或曰高衝今定名最卑此點亦有行度與月孛五星最高同理不用最高而用最卑者近冬至故也

歲行一分一秒一十微五十九年弱行一度

最卑日行十分秒之一又六七四六九

江氏永曰太陽距最卑為自行引數每日之行雖甚微亦當加之

本天半徑一千萬

江氏永曰日月五星各麗一重天則各有其本天自下而上一太陰二水星三金星四太陽五火星六木星七土星本天皆以地心為心其半徑大小甚相懸常設一千萬者整數便於算也太陽本天距地比例數見推

月食法

本輪半徑二十六萬八千八百一十二

均輪半徑八萬九千六百〇四

江氏永曰本輪均輪太陽盈縮之所由生也本輪之心在本天均輪之心在本輪太陽實體在均輪遇最卑在均輪之頂遇最高在均輪之底其行也本天隨動天左旋不及動天之速因有右旋之度本天右旋則本輪之心亦隨之右旋太陽每日平行之數即本輪心行於本天之數其歲周即本輪心隨本天一周之數也然本輪心又有逐日離最卑之度則本輪自左旋本輪左旋而均輪心亦隨之左旋歲周之外有餘分逐及最卑則本輪帶均輪一周矣然均輪心雖隨本輪左旋而均輪入自右旋太陽在均輪上亦隨之右旋其度恒以倍本輪左旋一度均輪右旋兩度本輪一周均輪則兩周也太陽隨均輪在本輪心

之左則加於平行在本輪心之右則減於平行其加減之度分秒必均故謂之均輪月五星之本輪均輪半徑有定太陽則不然古大而今漸小此本輪均輪半徑之數蓋崇禎戊辰所測其加減最大之均數二度三分有奇今時似不及此數本輪半徑約二十五萬一千五百九十六均輪半徑約八萬三千八百六十五最大之均一度五十五分而已顧其大不知何時始其小不知何時復此則非今日所能知惟隨時測驗修改耳　均輪常居本輪三之一

氣應七日六五六三七四九二六

江氏永曰律元天正冬至辛未日也初日起甲子七日為辛未其小餘剩八萬六千六百秒以萬分法除之五萬六千七百一十秒七九三六零六四以時分秒收之十五小時四十五分一十秒四十七微三十

六纖奇平冬至辛未日申初三刻零一十一秒

宿應五日六五六三七四九二六

江氏永曰辛未日尾值宿也初日起角宿五日爲尾

最卑應七度一十分一十一秒一十微

江氏永曰辛未次日子正時最卑行也以減太陽平行爲太陽自行自元至元以前最卑在冬至前至元以後最卑在冬至後惟至元閒與冬至同度至是年行七度有奇冬至後八日乃當最卑夏至後亦八日當最高是爲盈縮之初恒以冬至爲盈初夏至爲盈初者非也

求天正冬至

江氏永曰求平冬至也若求定冬至須實筭日躔初宮初度見後求節氣時刻條

置歲周以距律元之積年下求將來則從律元順推上考往古則從律元逆溯減一乘之江氏永曰距年恒數算外須減一乃是實距如甲戌距甲子十一年實距十年得中積分江氏永曰積日併小餘加氣應上考往古減氣應江氏永曰加減七日有奇之氣應乃得甲子後幾日滿紀法去之江氏永曰六旬周故也餘為天正冬至日分上考往古則以所餘轉與紀法相減餘為天正冬至日分自初日起甲子其小餘以日法通之如法收為時刻日周通法為一率小餘為二率日法為三率求得四率為時分滿六十分收為一小時十五分收為一刻江氏永曰三率法見後餘註分下有秒其數小可略小數過半收為分未過半棄之後凡求時刻相同初時起子正一時為丑初以至二

十三時為夜子初江氏永曰求天正冬至小餘為後條求年根秒數張本若小餘當其時其刻其分此為平冬至不以註書亦求之者重歲始且與定冬至時刻相較先後也小寒後二十三平氣則可略之矣凡最早在冬至前者平冬至在定冬至後最早在冬至後者反之

求平行 以日周通法為一率太陽每日平行為二率天正冬至小餘與日周通法相減餘為三率江氏永曰如氣應小餘六五六三七四九二六與日周通法相減餘為三四三六二五零七四求得四率二率與三率相乘一率除之即得四率後做此江氏永曰此三率法即異乘同除之法相乘者實數除之者法數也二率三率可互易凡三率中有百千萬之整數為二三率者進位即可省乘為一率者退位即可省除為年根

秒數江氏永曰平冬至次日子正時太陽平行若干秒也以平冬至小餘與日周通法相減之餘為三率其餘數之時刻太陽平行得若干秒是為次日子正時之秒亦即為一年之根年根必次日子正時者便於相加得整日所求皆得子正時之度秒也又置太陽每日平行以本日距天正冬至之日數乘之得數為秒與年根相併以宮度分收之為平行江氏永曰一十萬八千秒為宮三千六百秒為度六千秒為分

求實行　置最卑歲行以積年乘之又置最卑日行以距天正冬至之日數乘之兩數相併內加最卑應上考則減最卑以減平行得引數江氏永曰太陽平行距最卑之數亦即均輪心行本輪周之數

用直角三角形江氏永曰小句股形也以本輪半徑三分之二為對直角之邊江氏永曰本輪半徑減去均輪半徑其餘三分之二如以八九六零四減二六八八一二其餘一七九二零八也此邊為小弦從本輪心抵均輪底與正方角相對以引數為一角江氏永曰此角輳本輪心引數度在本輪周即其角之度求得對角之邊江氏永曰此邊為小句用正弦比例檢八線表半徑千萬為一率引數度正弦為二率對直角之邊為三率求得四率為對角之邊從直角抵均輪底與小弦相交　引數過一象限者與半周相減過二象限者減去半周過三象限者與全周相減皆用其餘為二率倍之江氏永曰凡引數左旋一度則均輪右旋兩度太陽實體在其上前求對角之邊雖抵均輪之底尚未抵太陽故更引長而倍之所以用倍數何也合本輪均輪半徑三五八四一六與

本輪半徑三分之二加一倍故此邊恒用倍其所加之一倍即均輪上倍引數度之通弦為太陽實體所在

又求得對餘角之邊江氏永曰此邊為小股用餘弦比例半徑千萬為一率引數度餘弦為二率對直角之邊為三率求得四率為對餘角之邊從直角抵本輪心　用第二率之法同上與半徑相加減引數三宮至八宮則相加九宮至二宮則相減　江氏永曰本天之半徑也本輪上六宮相加下六宮相減復用直角三角形江氏永曰大句股形也以加倍之數為小邊加減半徑之數為大邊直角在兩邊之中　江氏永曰小邊為大句大邊為大股求得對小邊之角為均數江氏永曰用切線比例大邊為一率小邊為二率半徑千萬為三率求得四率為正切以正切檢表得角度此角輳地心置平行以均數加

減之 引數初宫至五宫為加六宫至十一宫為減 江氏永曰初宫起最卑故與月五星之加減相反

得實行 江氏永曰平行者本輪心當黄道之度實行者太陽實體當黄道之度

求宿度 以積年乘歲差得數加黄道宿鈐 鈐見卷後 以減實行餘為日躔宿度若實行不及減宿鈐退一宿減之

江氏永曰積年乘歲差加黄道宿鈐者加入相近之經度宿也以減太陽實行則得日躔宿度矣然所得皆本日子正時宿度若當兩宿交界之際欲求易宿時刻當倣後求節氣時刻之法於易宿之日以本日太陽實行與次日實行相減餘為一率日法為二率本日子正實行與本宿相減餘為三率求得四率為距子正後分數乃以時刻收之即得次宿時刻

求值宿　置中積分加宿應滿宿法去之餘數加一日為值宿初日起角宿江氏永曰如三百六十有奇滿宿法去三百六十四日餘一日有奇加一日是九宿

求節氣時刻　日躔初宮丑初度為冬至十五度為小寒一宮子初度為大寒十五度為立春二宮亥初度為雨水十五度為驚蟄三宮戌初度為春分十五度為清明四宮酉初度為穀雨十五度為立夏五宮申初度為小滿十五度為芒種六宮未初度為夏至十五度為小

暑七宮午初度為大暑十五度為立秋八宮巳初度為處暑十五度為白露九宮辰初度為秋分十五度為寒露十宮卯初度為霜降十五度為立冬十一宮寅初度為小雪十五度為大雪江氏永曰此黃道上分界定度太陽實行到此為真節氣因太陽有加減之度故黃道上度均而時日不均古法不知太陽盈縮者固非知盈縮有定氣而仍以恒氣注律者亦非況其所為恒氣者又不以平冬至為根而以定冬至起算其所為盈縮者又不知有推移而常定於二至則恒氣固謬而定氣亦非真皆以子正日躔未交節氣宮度為本日已過節氣宮度為次日推時刻之法以本日實行與次

日實行相減為一率日法為二率本日子正實行與節氣相減為三率如推立春則以本日實行與一宮十五度相減餘倣此求得四率為距子正後之分數乃以時刻收之即得節氣初正時刻如實行適與節氣宮度相符而無餘分即為子正初刻江氏永曰後推月離交食皆有求用時之法此求節氣即以平時為真時矣若密測太陽時刻方位仍當用求時差之法至於各省節氣時刻皆以京師為主視偏度加減之江氏永曰地是圓形人所居東西不同經則時刻異如此方視太陽正中為午正東方視之已過中西方視之未至中故節氣時刻西早而東晚地經差十五度偏東一度加時之四分偏西一度減時之四分

者時差四刻故一度加減四分

求日出晝夜時刻 以本天半徑為一率北極高度之正切以高度查八線表得之表詳數理精蘊後倣此為二率本日距緯度以實行查黃赤距緯表得之表詳後之正切為三率求得四率為赤道之正弦江氏永曰從圜心出線至北極為半徑則極高切線與赤道平行而距緯切線與半徑線平行其勢同故能為句股比例距緯切線最大者四三四六四也必求赤道者時以赤道為宗也撿八線表得日出入在卯酉前後赤道度變為時分一度變時之四分十五分變時之一分凡言變時者倣此　江氏永曰太陽與赤道平行左旋繞地一周三百六十度分十二時故一宮當一大時

十五度當一小時一度當時四分此赤道度變時之理也以加減卯酉時即得日出入時刻春分前秋分後以加卯正為日出時刻以減酉正為日入時刻春分後秋分前以減卯正為日出時刻以加酉正為日入時刻自日出至日入為晝刻與九十六刻相減餘為夜刻江氏永曰南方極出地度少晝夜之差漸平北方極出地度多晝夜之差漸增地圜之故也　如求出入地平方位則以本天半徑為一率北極高度之正割為二率本日距緯度之正弦為三率求得四率為正弦檢八線表得出入卯酉地平經度春分後在卯酉北秋分後在南

二十八宿黃道經緯度鈐

黃道經度

黃道緯度

斗初宮五度五十分　南三度五十分
牛初宮二十九度二十七分　北四度四十一分
女一宮七度二十三分　北八度一十分
虛一宮十九度〇一分　北八度四十二分
危一宮二十九度　北十度四十二分
室二宮十九度〇七分　北十九度二十六分
壁三宮四度四十八分　北十二度三十五分
奎三宮十七度五十四分　北十五度五十八分

婁三宮二十九度三十三分　北八度二十九分

胃四宮十二度三十三分　北十一度十六分

昴四宮二十四度四十八分　北四度一十分

畢五宮四度〇三分　南二度三十七分

參五宮十八度〇一分　南二十三度三十八分

觜五宮十九度二十二分　南十三度二十六分

井六宮初度五十五分　南初度五十三分

鬼七宮一度二十分　南初度四十八分

柳七宮五度五十二分　南十二度二十七分

星七宮二十二度五十六分　南二十二度二十四分

張八宮一度十九分　南二十六度十二分

翼八宮十九度二十三分　南二十二度四十一分

軫九宮六度二十三分　南十四度二十五分

角九宮十九度二十六分　南一度五十九分

亢十宮初度〇三分　北二度五十八分

氐十宮十度四十一分　北初度二十六分

房十宫二十八度三十一分　南五度二十三分

心十一宫三度二十一分　南三度五十五分

尾十一宫十度五十四分　南十五度

箕十一宫二十六度五十分　南六度五十六分

右二十八宿鈐乃律元甲子年之黄道經緯度分其緯度距黄道之南北千古不移而經度則每歲東行五十一秒所謂歲差也故求宿度必須以距律元積年與歲差五十一秒相乘得數加入宿鈐方得所求年各宿實

在之度分 江氏永曰赤道宗北極黃道宗黃極而恒星天亦以黃極為宗星距黃極有定度其經度之東移者恒與黃道平行故距黃道之南北千古不移而距赤道時時不同古在赤道南者今或在北古在北者今或在南術家但知天樞一星去極遠近不同不知普天星宿皆有移動也每歲東行五十一秒由積候而得雖或稍有贏朒亦必避之又久而後可見 此二十八宿度數與崇禎戊辰所測者間有損益

黃赤距度表

黃道度 〇一二三四五六七八九〇一二三四五六七八九〇一二三四五六七八九〇
一一一一一一一一一一二二二二二二二二二二三 右順

三九秒 〇五九三六七七四九〇九四四〇二八九四二四九六六七〇四九四九四七
〇五四四三二一〇四三〇四一四〇一二三三二〇四一三五五四三〇三四 二八

宮宮分 三七一五九三七〇四八一五八二五八一四七〇二五七九一三五七八九
二四一三五二四一五五二四〇三五一四〇二五一三五一四〇二四〇二 宮宮

北南度　一一二二三三三四四五五五六六七七七八八八九九〇〇〇一一
一一一一　南北

四十秒　七〇一〇七一一九三六六〇九一七六八三九七六六七八九〇九八五一
四五四二四〇〇四二四四三一二三一四五五二四四二四四二五四二四四　一七

宮宮分　九〇一二三三二二一〇九八六四二九六三〇六二八三八三七一五八一
二五一三五一三五一三五〇二四〇二三五一三四〇一三四〇一三四五一　宮宮

北南度　二一三二三三三四四五五五六六六六七七七八八八九九九九〇
一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一二　南北

五十一秒　一四五四九一〇五五一三〇二八〇五四八五六〇八八二九九二七五六〇
四一二一二四二三二五五三四二五四一一五〇五〇五二一四五二三一三　初六

宮宮分　一四六八九〇一一一〇九八六四一八五一六二六一四八一三五七八九九
一二三四五一二三四五五〇一二三三四五五〇〇一一一二二二二二二二　宮宮

北南度　〇〇〇〇〇一〇一一一一二二二二二三三三三三三三三三三三三三
二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二　南北

黃道度　〇九八七六五四三二一〇九八七六五四三二一〇九八七六五四三二一〇
三二二二二二二二二二二一一一一一一一一一一　左逆

距度表按二分二至分順逆列之二分後各宮列於上三宮至五宮為春分後係北緯九宮至十一宮為秋分後係南緯二至後各宮列於下六宮至八宮為夏至後係北緯初宮至二宮為冬至後係南緯太陽實行在上六宮則用右行順度在下六宮則用左行逆度用表之法以實行之宮對實行之度其縱橫相遇之數即為所求之距度也江氏永曰假如太陽實行七宮一十一度于下列七宮對左行一十一度橫查之一十七度三十分二十九秒係北緯又如實行十一宮八度於上列十一宮對右行八度橫查之二十一度四十

一分二十五秒係南緯

表只列整度其分數用中比例法求之江氏

永曰六十分化三千六百秒為一率實行零分化秒為二率本度距緯與次度距緯相減餘分化秒為三率求得四率為秒以分收之視次度多于本度者加之少於本度者減之　算表之法以本天半徑為一率黃赤大距之正弦三九八六二為二率距春秋分黃道度之正弦為三率求得四率為正弦以正弦減八線表得黃赤距度分分下之秒視表內次一分之數用中比例法求之　黃赤大距古多今少古測日度二十四度當今整度二十三度三十九分元至元時日度二十三度九十分當今整度二十三度三十三分明季測整度二十三度三十一分半此表大距二十三度二十九分半今時所測向後又當漸減此一事亦不知何時而起何時而止者也

蕙田案以上推日躔法

推月離法

用數

太陰每日平行四萬七千四百三十五秒〇二一一七

江氏永曰用前後兩月食諸行相近者計其積日得日平行十三度一十分三十五秒竒

太陰小時四刻平行一千九百七十六秒四五九二一五

江氏永曰日平行二十四分之三十二分五十六秒二十七微奇

月孛每日平行四百〇一秒〇七七四七七

江氏永曰月本輪最高點也其對衝即古法入轉日平行六分四十一秒五微奇以減太陰日平行為月自行

正交每日平行一百九十〇秒六四

江氏永曰月道交黄道自南而交入於北之一點也其對衝為中交日平行三分一十秒三十六微奇其行左旋正交謂之羅睺中交謂之計都古法以正交為中中交為正

本天半徑一千萬

江氏永曰本天距地比例數見推月食法

本輪半徑五十八萬

均輪半徑二十九萬

江氏永曰本輪之心在本天均輪之心在本輪均輪半徑得本輪半徑之半本輪左旋均輪右旋

負圈半徑七十九萬七千

江氏永曰負圈者所以負均輪而轉次輪者也其半徑合均輪全徑及次輪半徑其心在均輪上當次輪最近點對衝之處負圈隨均輪右旋則次輪亦隨之後雖不用負圈而負圈在其中無負圈則次輪無爲帶動者矣

次輪半徑二十一萬七千

江氏永曰次輪者月離日之輪也五星次輪心在均輪上獨月次輪心在負圈上其周恒與均輪相切負圈帶之右旋而次輪之度自左旋月離日一度次輪上兩度謂之倍離朔至望望至朔而兩周

次均輪半徑一十一萬七千五百

江氏永曰次均輪者月實體所在也五星實體在次輪上月獨有次均輪其心在次輪上一月兩周朔望時最近於均輪心兩弦時最遠于均輪心月在次均輪上左旋從輪心出線距地心作十字線於輪而朔望時恒當直線之下兩弦時恒當直線之上朔弦與望弦間恒在横線之左弦望與弦朔間恒在横線之

右亦一月而兩周

黃赤大距二十三度二十九分三十秒

江氏永曰康熙甲午年所測也

朔望黃白大距四度五十八分三十秒

兩弦黃白大距五度一十七分三十秒

江氏永曰白道者月道也朔望月在次均輪之底故兩道稍斂而狹兩弦月在次均輪之頂故兩道稍張而濶其中數五度八分

太陰平行應一宮〇八度四十分五十七秒一十六微

江氏永曰律元天正冬至次日壬申子正時太陰平行宮度也授時律諸應皆起冬至日時刻此諸應起

冬至次日子正便于積算整日也後月孛正交及五星諸應倣此

月孛應三宫〇四度四十九分五十四秒〇九微

正交應六宫二十七度一十三分三十七秒四十八微

求天正冬至詳日躔

求太陰平行　置中積分詳日躔　加氣應小餘江氏永曰六五六三七四九二六也減天正冬至小餘江氏永曰所求天正冬至日之餘數也得積日上考往古則減氣應小餘加天正冬至小餘　與太陰每日平行相乘滿周天秒數去之餘數收為宫度分以加太陰平行應得太陰

年根上考往古則減　江氏永曰加氣應小餘者從律元辛未日子正時起也減天正冬至小餘者欲得整日也律元冬至日子正至今年冬至日子正得積日若干猶之律元冬至次日子正至今年冬至次日子正也太陰平行應實律元冬至次日子正之宮度分以加積日之平行即是今年冬至次日之平行矣故為太陰年根又置太陰每日平行以距天正冬至之日數乘之得數為秒以宮度分收之與年根相併滿十二宮去之為太陰平行

求月孛平行　以積日與月孛每日平行相乘滿周天秒數除之餘數收為宮度分以加月孛應得月孛年根

上考往古則減又置月孛每日平行以距天正冬至之日數乘之得數為秒以宮度分收之與年根相併滿十二宮收之為月孛平行

求正交平行　以積日與正交每日平行相乘滿周天秒數去之餘數收為宮度分以減正交應正交應不足減者加十二宮減之得正交年根上考往古則加江氏永曰交行左旋故順減逆加又置正交每日平行以距天正冬至之日數乘之得數為秒以宮度分收之以減年根年根不足減者加十二宮減之為正交平行

求用時太陰平行　以本日太陽均數變時得均數時差　均數為加者時差為減均數減者時差為加　江氏永曰假如均數一度四十五分三十秒一度變四分四十五分變三分三十秒變二秒併之得七分零二秒　又以本日太陽黃赤經度　黃經即實行詳日躔求赤經法見後求月出入時刻條　相減餘數變時得升度時差　二分後為加二至後為減　乃以兩時差相加減為時差總　兩時差同為加者則相併為總其號仍為加同為減者亦相併為總其號為減兩時差一加一減者則相減為總加數大為加號減數大為減號　化秒與一小時太陰平行相乘為實以一度化秒為法除之　江氏永曰一度當作一小時一小時平行若干秒則今有之時差當得若干秒

也

得數為秒以分收之得時差行以加減太陰平行時差總為加者則減為減者則加江氏永曰時分與度分加減每相反

為用時太陰平行江氏永曰用時何也凡時刻有二一為時刻之數一為時刻之位太陽左旋依赤道平轉閱太虛天三百六十度其數有常因其一周之運而截之為時刻此時刻之數也隨人所居之地必有正子午圈太陽一日之軌迹必過此圈加臨於正子正午乃為子午則亦依赤道均分之為時刻此時刻之位也二者同宗赤道而常有差其差之根有二一由太陽有平行實行平行者輪心實行者日體其與時刻之數相符者乃本輪心所到而日體或在其左右均數減則方位已過而時有加分均數加則方位未及而時有減分矣一由黃赤道有升度差二分後黃道斜而赤道直赤道之升度少則太陽所到之位已過而時有加分二至後黃道度大赤道度狹赤道之

升度多則太陽所到之位未及而時有減分矣前所算每日子正時者乃時刻之數而日體未必正加於子之位故合兩種時差定其加減之分乃為用時從用時至平時其間太陰必有行分故以加減子正之平行為用時太陰平行　太陽實行惟最卑最高無時差而時差最大者今時在二分後八日黃赤升度惟二至二分無時差而時差最大者恒在四立節故二差參差不齊必合而求其總乃為真時差崇禎新書日差表既外誤月離交食皆有加減時表又止算升度之時差不以均數時差相較皆未為精密也

求初實行　置用時太陰平行減月孛平行江氏永曰太陰平行不及減者加十二宮減之後倣此得引數江氏永曰太陰距月孛度用直角三角形以本輪半徑之半為對直角之邊江氏永曰均輪半徑二十九萬居本輪半

徑之半故本輪內減去均輪半徑其餘為本輪半徑之半**以引數為一角求得對角之邊**江氏永曰半徑千萬為一率引數正弦為二率對直角之邊為三率求得四率為對角之邊…引數過象限以後用二率之法詳日躔求實行條**三因之**江氏永曰本輪半徑之半二十九萬合本輪均輪半徑八十七萬是三其二十九萬也故小邊無論大小皆三因之三之一為對角之邊三之二即均輪上倍引數度之通弦均輪右旋必倍引數其理與太陽同此邊所抵即次輪最近點所在**又求得對餘角之邊**江氏永曰半徑千萬為一率引數餘弦為二率對直角之邊為三率求得四率為對餘角之邊用二率之法同上**與半徑相加減**引數九宮至二宮相加三宮至八宮相減　江氏永曰初宮起最高故與太陽加減異**復用直角三角形以三因數為小邊加**

減半徑數為大邊直角在兩邊之中求得對小邊之角為初均數江氏永曰大邊為一率小邊為二率本天半徑為三率求得四率為正切以正切線檢表得均角度言初均者對後二三均也并求得對直角之邊為次輪最近點距地心線為求次均數之用江氏永曰本天半徑為一率初均數度之正割線為二率大邊為三率求得四率為次輪最近點距地心線次輪與均輪相切最近點謂最近於均輪心置用時太陰平行以初均數加減之引數初宮至五宮為減六宮後為加為初實行江氏永曰初實行者次輪最近點所到之度惟定朔定望此點即為次均輪之心月在次均輪之底與距地心線正相值即以初實行為月實行非定朔定望更有二三均加減

求白道實行

置初實行減本日太陽實行得次引即月距日度江氏永曰太陽實行求日躔時所得必用實行乃得實距後五星同用三角形江氏永曰斜三角也以次輪最近點距地心線為一邊江氏永曰此線為初實行之界線倍次引之通弦千萬為一率次引之正弦為二率次輪半徑為三率求得四率倍之即通弦江氏永曰月距日一度次輪上左旋二度故用倍次引之通弦通弦者正弦之倍也為一邊江氏永曰此邊所指即次均輪心所到以初均數與引數減半周之度引數不及半周則與半周相減如過半周則減去半周江氏永曰引數減半周之度即均輪心距最卑之度相加江氏永曰初均數有加有減此與引數減半周之度恒相加何也凡次輪最近點距地心線惟初宮六宮之初

度無初均數者其線正有初均數則線必斜其斜線之數即初均之數試置最近點于次均輪心借次均輪上作度初均為加者度在輪之左半斜線穿心至近頂分輪為兩其左半必一百八十度也而計度必從輪之正頂始正頂在斜線之右則當加此數矣初均為減者度在輪之右半斜線穿心至近頂亦分輪之右半為一百八十度而正頂在斜線之左則亦當加此數矣故無論初均為加為減恒用加

又以次引距象限度 次引不及象限則與象限相減如過象限及過三象限則減去象限及三象限用其餘如過二象限則減去二象限餘數仍與象限相減 江氏永曰次輪上為倍離度次引一象限倍之則半周次引距象限度猶之倍次引距半周度也次引二象限則次輪一周矣故過二象限與不過象限同過三象限與過一象限同

加減之 初均數減者次引過象限或過三象限則相加不過象限或過二象限則相減初均加者反是

江氏永曰初均數與引數減半周之度相加即次引倍度之角故次引適足一象限者無加減其有距象限度如初均減者次引未及象限則相減已過象限則相加初均加者次引未及象限則相加已過象限則相減所作角左右低昂之勢異也假如初均數與引數減半周之度相加為一百五十度是初均數減則與象限相減為六十度自六十度順數至一百五十度皆相減過此則相加又如初均數加引數減半周之度為三十度亦是初均數減則與象限相減為六十度次引六十度距象限三十度相減無餘過此仍與三十度相減滿象限而後相加又如初均數加引數減半周之度為二百一十度減去半周餘三十度是初均數加則與象限相加為一百二十度自一百二十度逆數至三十度皆相加過此則相減又如初均數加引數減半周之度為三百三十度減去半周餘一百五十度亦是初均數加加一象限為二百四十度自二百四十度逆數至一百五

十度皆相加其間次引六十度距象限三十度相加適足半周過此仍相加加一象限而後相減為所夾之角若相加過半周則與全周相減其餘則為所夾之角若相加適足半周或相減無餘則無二均數若次引為初度或一百八十度亦無二均數　江氏永曰所夾之角外角也相加過半周與全周相減減其餘為所夾之角亦外角也以外角減半周即本角將用半外角切線求二均故即以外角為所夾之角次輪之角在輪周借次均輪可顯角度　相加適足半周或相減無餘者與次輪最近點距地心線正相值故無二均次引為初度與一百八十度者定朔定望也與距線合為一故亦無二均朔望距線穿月體無二均則無三均非朔望而線相值者不穿月體雖無二均仍有三均

求得對通弦之角為二均數

如無初均數者以次輪心距地心線為一邊次輪半徑為一邊次行倍度為所夾之角　江氏永曰二均數者

次均輪心所到也當用切線分外角法求之距地心線與倍次引之通弦相併為一率相減之餘為二率半外角切線為三率求得四率為半較角切線以半較角減半外角其餘為對通弦之角 無初均者初宮與六宮之初度也次輪心距地心線以相減得之本輪半徑內減去均輪次輪兩半徑五十萬七千餘七萬三千初宮初度與半徑相減為九百九十二萬七千次引倍度為所夾之角亦外角也求二均亦做前法邊總與邊較若半外角切線與半較角切線以半較角減半外角得對次輪半徑之角

隨定其加減號以初均數與均輪心距最卑之度相加為加減泛限適足九十度則二均加減與初均同如泛限不及九十度則與九十度相減餘數倍之為加減限初均減者以次引倍度初均加者以次引倍度減全周之餘數皆與限相較並以大於限度則二均之加減與初均同小於限度者反是 江氏永曰泛限適足九十度者本輪三宮九宮

之初也此際次輪皆出距地心線之外三宮初均減而次輪又在其右則同為減九宮初均加而次輪又在其左則同為加其他上下諸宮距地心線皆有割入次輪之度至初宮六宮之初度割次輪各半而止皆以此線所割之度為限其度皆與九十度減餘之倍數也二均與限相較而大者在距線之外故與初均之加減同相較而小者入距線之內故減變為加加變為減

并求得對角之邊為次均輪心距地心線

江氏永曰二均角之正弦為一率次引倍度之通弦為二率夾角之正弦為三率求得四率為次均輪心距地心線

又以此線及次引用三角法求得三均數

次均輪心距地心線為一邊次均輪半徑為一邊次引倍度倍為所夾之角求得對次均輪半徑之角為三均數

江氏永曰三均數月體所值也次均輪度亦左旋與次引倍度相應其度從輪下起所夾之角為本

角過半周者與全周相減用其餘為所夾之角亦本角也本角減半周為外角亦用切線分外角法求之邊總與邊較若半外角切線與半較角切線以半較角減半外角其餘為所求之三均角隨定其加減號次引倍度不及半周為加過半周為減江氏永曰不及半周者月在輪左故加過半周者月在輪右故減乃以二均數與三均數相加減為二三均數兩均數同號則相加異號則相減江氏永曰月離二三均加減表即此數以加減初實行二均三均同為加號者仍為加同為減號者仍為減如一為加號一為減號者加數大則加減數大則減為白道實行

求黃道實行　用弧三角法江氏永曰斜弧三角也求得黃白大

距及交均以黃白大距中數為一邊黃白大距半較為一邊次引倍度為所夾之角求得對邊為黃白大距並求得對半較之角為交均　江氏永曰朔望黃白大距小兩弦黃白大距大其較一十九分折其中數五度八分半較則九分半也欲求每度之黃白大距有兩邊夾一角求對角之邊正法須用兩次乘除捷法以加減代一次乘除其法兩邊相加為總弧相減為較弧以兩弧餘弦相減折半為初數視所夾角不過象限者用正矢過一象限者用大矢過二象限與過一象限同過三象限與不過象限同以其矢與初數相乘半徑為法除之得對弧較弧兩矢之較以矢較加入較弧矢得對弧矢以矢減半徑為餘弦以餘弦減八綫表得所求黃白大距前有兩邊又求得一邊因以求對半較之角是三邊求角也亦做前法而倒用四率以黃白大距中數為一邊求得黃白大距為一邊兩邊相較為總弧相減為較弧各以餘弦相減折半為初數以半較對弧

與較弧兩矢之較與半徑相乘初數為法除之得所求角之矢得矢即得餘弦因以得對半較之角其謂之交均何也兩交亦有加減均度也黃白大距中數一邊為緯半交一邊為經兩交點皆在經圈惟朔望兩弦二邊相合無交均角則兩交點如其平行之度過此即有次引倍度角亦必有交均角而交點漸離其平行之處矣次引倍度滿象限即半較亦成正線與白道經圈平行而均度最大得一度四十六分此一度四十六分即半較九分半所成蓋半較在五度有奇

以交均加減正交平行

次引倍度不及半周為減過半周為加　江氏永曰交行左旋減者反進而前加者則却而後也

得正交實行

江氏永曰交行常為前却之行惟朔望兩弦平行即實行

又加減六宮為中交實行

江氏永曰正交移則對宮者亦移

置白道實行減正交實

行得距交實行江氏永曰白道實行不及減者加十一宮減之距交只論正交後以距交查切線或距正交或距中交以本天半徑為一率黃白大距之餘弦為二率距交實行之正切為三率求得四率為黃道之正切江氏永曰此正弧三角兩角與一邊求對餘角之邊也黃白大距為黃白交角距交實行為白道一邊又黃白距緯從黃極出線截白道交黃道其交必成正角又為一角今求對餘角之黃道同升度法以兩角之正弦餘弦比兩邊之正切亦即句股形大弦與大句若小弦與小句也後凡求黃赤五星本道求黃皆倣此本天半徑為一率即正角之正弦也後凡正弧三角用半徑者倣此檢八線表得度分與距交實行相減餘為升度差以加減白道實行距交實行不過

象限或過二象限為減過象限或過三象限為加　江氏永曰此與前求用時條黃赤升度時差二分後加二至後減同理距交不過象限或過二象限猶之二分後也過象限或過三象限猶之二至後也時與度相反故彼為加者此為減彼為減者此為加為黃道實行　江氏永曰月不行黃道然求宿度求合朔弦望求交宮皆論黃道度故必先求黃道實行

求黃道緯度　以本天半徑為一率黃白大距之正弦為二率距交實行之正弦為三率求得四率為距緯之正弦檢八線表得黃道緯度　距交實行初宮至五宮為黃道北六宮至十一宮為黃道南　江氏永曰距交實行之正弦謂黃道距交度凡正弧三角四率俱用正弦者正角有所對之角而所

求之邊又有所對之角也

求宿度　依日躔求宿度法江氏永曰各宿每年加五十一秒求得本年黃道宿鈐以黃道實行月孛正行及正交中交實行各度分視其足減宿鈐內某宿則減之餘為各種宿度

求合朔弦望　太陰實行江氏永曰謂黃道實行與太陽實行同宮同度為合朔限距三宮為上弦限距六宮為望限距九宮為下弦限皆以太陰未及限度為本日已過限度為次日求時之法以太陽本日實行與次日實行相減

又以太陰本日實行與次日實行相減兩減餘數相較為一率江氏永曰兩減餘數相較是交限日太陰距太陽之實行也以一日實行為法比出距限餘分應得若干時刻日法為二率本日太陽實行加限度上弦加三宮望加六宮下弦加九宮減本日太陰實行餘為三率江氏永曰求合朔即于本日太陽實行內減太陰實行餘為三率　一率三率皆以度化分分下有秒約三為五六為十後求交宮時刻倣此求得四率為距子正之分數如法收之得合朔弦望時刻

求交宮時刻　以太陰本日實行與次日實行相減未過宮為本日已過宮為次日餘為一率日法為二率太陰本日實行不用

宮與三十度相減餘為三率求得四率為距子正之分數如法收之得交宮時刻

求正升斜升横升　合朔日太陰實行自子宮十五度至酉宮十五度為正升江氏永曰春分前後一宮半也自酉宮十五度至未宮初度為斜升江氏永曰夏至前一宮半也自未宮初度至寅宮十五度為横升江氏永曰夏至後五宮半也自寅宮十五度至子宮十五度為斜升江氏永曰冬至前半宮後一宮半也

求太陰出入時刻　以本日太陽黄道經度求其赤道

度以本天半徑為一率黃赤大距之餘弦為二率本日太陽距春秋分黃道經度之正切為三率求得四率為赤道經度之正切江氏永曰時刻宗赤道故必先求太陽赤道度其求法與白道求黃道同理又用弧三角法江氏永曰斜弧三角也以太陰距黃道為一邊江氏永曰前既求得黃道距緯度分矣距緯在北減九十度距緯在南加九十度為太陰距黃極度黃赤大距為一邊江氏永曰黃赤大距與黃極距北極等北極為心黃極為界規一小輪大距正弦恒為半徑此一邊即小輪半徑度太陰距冬至黃道經度為所夾之外角過半周者與全周相減用其餘江氏永曰外角減半周即本角求對邊用本角取矢鈍角角正矢鈍角用大矢求得對邊江氏永曰對所夾本角之邊為太陰距北極度江氏永曰求法兩邊相併為總

弧相減為較弧兩弦各取餘弦相加折半為初數與角之矢相乘半徑千萬除之得對弧較弧兩矢之較以矢較加較弧矢得對弧矢以矢減半徑為餘弦以餘弦檢表得對邊加減九十度得赤道緯度不及九十度者與九十度相減餘為北緯過九十度者減去九十度餘為南緯又求得近北極之角為太陰距冬至赤道經度江氏永曰前有兩邊又求得距北極一邊用三邊以求又一角為近北極之角其度即太陰距冬至赤道經度求法以黃赤大距為一邊太陰距北極為一邊兩邊相併為總弧相減為較弧各取餘弦視總弧過象限兩餘弦相加不過象限相減折半為初數又以較弧矢與對邊之矢相減半徑乘之初數為法除之得所求角之矢矢減半徑為餘弦檢表得太陰距冬至赤道經度乃以本天半徑為一率北極高度之正切為二

率太陰赤道緯度之正切為三率求得四率為赤道正弦江氏永曰赤道緯度正切與半徑平行赤道正弦與極高正切平行故能為句股比例與求日出入卯酉前後赤道度同理檢八線表得太陰出入在卯酉前後赤道度太陰在赤道北出在卯正前入在酉正後太陰在赤道南出在卯正後入在酉正前江氏永曰與春秋分前後太陽出入同理以加減前減後加太陰距太陽赤道度太陰赤道經度內減去太陽赤道經度即得不足減者加十二宮減之得數變時江氏永曰假令距太陽九十度則變為六小時自卯正酉正後計之出地自卯正後入地自酉正後再加本時太陰行度之時刻約一小時行三十分變為時之二分江氏永曰月離不平行所差者微可用

約數如六小時約行三度為時十二分即得太陰出入時刻

江氏永曰日躔月離兩篇不言求閏月者既求得定氣定朔視無中氣之月置閏不必求也古法置閏常在歲終至漢太初律始改用無中氣之月然猶未知定朔也自唐以來始用定朔然不用定氣則無中氣之月未必果無中氣也至我 朝始兼定朔定氣以置閏而閏始真百餘年來正月與十月十一月十二月未遺閏者太陽最卑近冬至此數月日行速節氣縮與閏不相值故也

蕙田案以上推月離法

右推步法上

五禮通考卷一百九十五